

**LAPORAN KURSUS PERANCANGAN BASIS DATA DAN  
IMPLEMENTASI PADA TUGAS BESAR  
“Database Administrator Specialist (Mayar.ID)”**

Dosen Pengampu  
Prof. Dr. Surya Afnarius, M.Sc.



**OLEH :**  
Ghina Anfasha Nurhadi  
NIM. 2211521017

**Kelas : Perancangan Basis Data (A)**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
JURUSAN SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
TAHUN AJARAN 2023/2024**

## Akun

**Wahana Ajar Bisnis (wab.co.id)**  
Ghina Anfasha Nurhadi - ghinaanfasha@gmail.com

Cari berdasarkan nama produk...

  
Database Administrator Specialist  
Kelas online | SERTIFIKAT  
[DETAIL](#) [LIHAT KONTEN](#) [★ BERI ULAHAN](#)

POWERED BY MAYAR.ID

---

 Produk     Membership     Pembayaran

## Sertifikat



# Sertifikat Kepesertaan

Diberikan Kepada  
**Ghina Anfasha Nurhadi**

Atas kesuksesannya menyelesaikan kelas  
**Database Administrator Specialist**

Wahana Ajar Bisnis (wab.co.id)  
12 Jun 2024

WAHANA-/05012024/undefined

# BAB 1

## Pengenalan MySQL Relational Database Management System

### 1.1 Konsep Dasar Database

Data merupakan representasi dari fakta-fakta di dunia nyata yang menggambarkan objek seperti manusia, benda, atau peristiwa, yang direkam dalam format teks, angka, gambar, suara, simbol, atau gabungan dari ini. Di sisi lain, basis data adalah himpunan data yang disusun secara sistematis untuk memudahkan penyimpanan, manipulasi (seperti pembaruan, pengolahan dengan kalkulasi tertentu, penghapusan), dan pencarian data dengan cepat.

Pendekatan manajemen basis data menyoroti pentingnya integrasi dan pembagian data di seluruh organisasi, yang membutuhkan perhatian dari eksekutif senior. Prinsip dasarnya adalah pengelolaan data atau arsip dengan tujuan utama mempermudah dan mempercepat proses pengambilan data atau arsip.

Sistem Manajemen Basis Data (SMBD) adalah sistem yang terdiri dari berbagai file atau tabel yang terkait satu sama lain dalam sistem komputer database, serta serangkaian program (DBMS) yang memungkinkan pengguna dan program lain untuk mengakses dan mengolah file atau tabel tersebut. Beberapa operasi dasar dalam basis data meliputi CREATE, DROP, UPDATE, INSERT, SELECT, dan DELETE.

### Quiz Modul 1.1

Konten Kelas

Bab 1 : Pengenalan My... ^

Overview

Welcome Note

Introduksi

Konsep Dasar Database

Ringkasan Materi

Modul 1.1 Ebook

Quiz

Referensi

Introduksi

Pengenalan Database Man...

Ringkasan Materi

Modul 1.2 Ebook

Quiz

Referensi

X

Database Administrator Specialist oleh Wa

Quiz

Database Administrator Specialist / Pengenalan MySQL Relational Database Management System

Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:

Kuis Selesai

Point kamu 100

A Create database

B Drop database

A Insert

B Drop Table

### 1.2 Pengenalan DBMS

DBMS adalah sistem yang mengelola basis data, memungkinkan banyak pengguna mengakses data secara bersamaan. DBMS menyediakan bahasa untuk mendefinisikan, memanipulasi, dan mengontrol data. Pengguna DBMS terdiri dari programmer aplikasi, terminal user, dan DBA. Tugas utama DBMS adalah menangani akses data, menginterpretasikan permintaan pengguna, dan menjalankan operasi terhadap basis data.

DBMS menyediakan berbagai layanan seperti penyimpanan, pengambilan, dan perubahan data, kontrol dan keamanan data, dan lain sebagainya. Komponen utama DBMS meliputi programmer, user, DBA, database manager, file manager, sistem buffer,

dan kamus data. Terdapat 3 jenis arsitektur DBMS: teleprocessing, file server, dan client-server. Fungsi client-server terbagi menjadi fungsi klien dan fungsi server. DBMS adalah alat penting untuk mengelola data secara efektif dalam berbagai organisasi.

## Quiz Modul 1.2

The screenshot shows a quiz interface titled "Quiz" for "Database Administrator Specialist / Pengenalan MySQL Relational Database Management System". The sidebar on the left lists various modules: Konsep Dasar Database, Ringkasan Materi, Modul 1.1 Ebook, Quiz (which is selected), Referensi, Introduksi, Pengenalan Database Man..., Ringkasan Materi, Modul 1.2 Ebook, Quiz (selected again), Referensi, Introduksi, Cara Kerja Sistem RDBMS ..., Ringkasan Materi, Modul 1.3 Ebook, and Quiz. The main area displays the results of a completed quiz: "Kuis Selesai" with a point total of 100. It lists four questions with their respective answers: D (Kumpulan program yang melakukan koordinasi atas seluruh aktivitas yang terkait dengan basis data), D (Semua benar), D (Record model), and A (Logis).

### 1.3 Cara Kerja Sistem RDBMS dan Aplikasi DBMS

RDBMS adalah sistem basis data yang populer untuk mengelola data secara terstruktur. Sistem ini menggunakan tabel untuk menyimpan data, di mana setiap tabel memiliki baris dan kolom. RDBMS memiliki beberapa keunggulan, seperti mudah dipahami, efisien dalam pembaruan data, mudah dipelihara, aman, dan terstruktur. Beberapa contoh RDBMS yang populer adalah IBM Oracle, Microsoft SQL Server, dan PostgreSQL.

RDBMS memiliki beberapa kelemahan, seperti batasan karakter pada bidang, kompleksitas dalam menghubungkan data, dan kesulitan dalam mengelola database besar. RDBMS banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti penerbangan, universitas, dan lain sebagainya. RDBMS memiliki beberapa jenis relasi, yaitu one-to-one, one-to-many, dan many-to-many.

## Quiz modul 1.3

The screenshot shows a quiz interface with a sidebar containing a navigation menu and a main content area. The sidebar includes links for Pengenalan Database Man..., Ringkasan Materi, Modul 1.2 Ebook, Quiz, Referensi, Introduksi, Cara Kerja Sistem RDBMS ..., Ringkasan Materi, Modul 1.3 Ebook, Quiz (which is selected and underlined), Referensi, Introduksi, SQL Framework, Ringkasan Materi, Modul 1.4 Ebook, Quiz, and Referensi. The main content area is titled 'Quiz' and displays the message 'Database Administrator Specialist / Pengenalan MySQL Relational Database Management System'. It instructs the user to 'Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:'. A box labeled 'Kuis Selesai' shows a score of 'Point kamu 100'. Below it, four questions are listed with their answers: 1. DBMS (Correct), 2. Database Management System (Incorrect), 3. 4, 1, 3 (Incorrect), and 4. MySQL (Incorrect).

## 1.4 SQL Framework

SQL adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data dalam basis data relasional. SQL dibagi menjadi dua bagian utama: Bahasa Definisi Data (DDL) dan Bahasa Manipulasi Data (DML). DDL digunakan untuk membuat dan mengubah struktur database, seperti membuat database dan tabel. Contoh perintah DDL:

- CREATE DATABASE nama\_database: Membuat database baru.
- CREATE TABLE nama\_tabel (nama\_kolom1 tipe\_data1, nama\_kolom2 tipe\_data2, ...): Membuat tabel baru.

DML digunakan untuk memanipulasi data dalam tabel, seperti memasukkan, memperbarui, dan menghapus data. Contoh perintah DML:

- INSERT INTO nama\_tabel (nama\_kolom1, nama\_kolom2, ...) VALUES (nilai1, nilai2, ...): Memasukkan data baru ke dalam tabel.
- SELECT \* FROM nama\_tabel: Menampilkan semua data dalam tabel.
- UPDATE nama\_tabel SET nama\_kolom = nilai\_baru WHERE kondisi: Memperbarui data dalam tabel.
- DELETE FROM nama\_tabel WHERE kondisi: Menghapus data dari tabel.

## Quiz modul 1.4

The screenshot shows a quiz interface with a sidebar containing a list of links related to database administration. The main area is titled 'Quiz' and displays a completed quiz with a score of 100 points. The question asks to identify the Structured Query Language, and the correct answer, 'C' (Structured Query Language), is highlighted with a green circle.

Kuis Selesai	Point kamu 100
C Structured Query Language	
A CREATE DATABASE	
B CREATE TABLE	
B UPDATE	

## 1.5 Data Driven Database Application

Di era digital yang penuh dengan data, organisasi yang ingin maju dan berkembang perlu beralih ke pendekatan data-driven. Pendekatan ini berfokus pada pengambilan keputusan berdasarkan data yang akurat dan terpercaya, dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja, mendapatkan keuntungan kompetitif, dan mencapai tujuan organisasi dengan lebih mudah.

Agar pendekatan data-driven dapat berjalan dengan efektif, diperlukan dua aspek penting: Pertama, pengumpulan data. Data yang dikumpulkan harus tepat waktu, akurat, bersih, tidak bias, dan terpercaya. Data yang berkualitas ini akan menjadi dasar pengambilan keputusan yang tepat. Kedua, akses data. Data yang telah dikumpulkan harus mudah diakses dan diproses. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan mudah.

Big Data, kumpulan data dalam jumlah besar yang terstruktur maupun tidak terstruktur, memainkan peran penting dalam pendekatan data-driven. Big Data memiliki tiga karakteristik utama:

- Volume: Big Data memiliki volume yang sangat besar, jauh melebihi kemampuan sistem database tradisional.
- Velocity: Big Data dihasilkan dan diproses dengan kecepatan yang sangat tinggi.
- Variety: Big Data terdiri dari berbagai jenis data, baik terstruktur, semi-terstruktur, maupun tidak terstruktur.

## Quiz modul 1.5

The screenshot shows a quiz interface from a course titled "Database Administrator Specialist / Pengenalan MySQL Relational Database Management System". The interface includes a sidebar with navigation links and a main content area for the quiz results.

**Navigation Sidebar:**

- Referensi
- Introduksi
- SQL Framework
- Ringkasan Materi
- Modul 1.4 Ebook
- Quiz
- Referensi
- Introduksi
- Data Driven Database Appl...
- Ringkasan Materi
- Modul 1.5 Ebook
- Quiz** (highlighted with a blue underline)
- Referensi

**Main Content Area:**

**Kuis Selesai**  
Point kamu **90**

Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:

**Quizzes Completed**

Quizzes Completed	Score
Modul 1.5 Quiz	90

**Quiz Results:**

Question	Answer	Correct Answer
Q1	A Volume	A Volume
Q2	B Prinsip Big Data	B Prinsip Big Data
Q3	C Velocity	C Velocity
Q4	D Variety	D Variety

## BAB 2

### Instalasi dan Cara Kerja MySQL DBA

#### 2.1 Pengenalan MySQL

MySQL adalah dbms yang open source dengan dua bentuk lisensi yaitu free software perangkat lunak bebas dan shareware perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU general public licensau GPL sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

#### Quiz modul 2.1

Konten Kelas

Bab 1 : Pengenalan MySQL

Bab 2 : Instalasi dan Car...

Overview

Introduksi

Pengenalan MySQL

Ringkasan Materi

Modul 2.1 Ebook

Quiz

Referensi

Introduksi

Penginstalan dan Uji coba ...

Ringkasan Materi

Modul 2.2 Ebook

Quiz

Database Administrator Specialist oleh Wa

Database Administrator Specialist / Instalasi dan Cara Kerja MySQL DBA

Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:

**Kuis Selesai**

Point kamu 80

B MySQL merupakan sebuah software sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi-user.

B NULL

D ALTER

A Penghapusan

C ORHFR RV

#### 2.2 Penginstalan dan Uji coba MySQL

MySQL atau dibaca MySQL merupakan sebuah sistem manajemen basis data atau sering disingkat dbms yang dijalankan menggunakan perintah SQL Structure Query Language yang populer digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis website

#### Quiz modul 2.2

Ringkasan Materi

Modul 2.1 Ebook

Quiz

Referensi

Introduksi

Penginstalan dan Uji coba ...

Ringkasan Materi

Modul 2.2 Ebook

Quiz

Referensi

Introduksi

Pemahaman MySQL Direct...

Ringkasan Materi

Modul 2.3 Ebook

Quiz

Referensi

Database Administrator Specialist oleh Wa

Database Administrator Specialist / Instalasi dan Cara Kerja MySQL DBA

Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:

**Kuis Selesai**

Point kamu 80

A CREATE DATABASE

C DELETE

C INSERT INTO siswa VALUES ('Manda','Rina','Aldo')

C WHERE

## 2.3 Pemahaman MySQL Directory Structure

Direktori data mysql berisi semua database dan tabel yang dikelola oleh server secara umum ini diatur ke dalam struktur pohon yang diimplementasikan secara langsung dengan memanfaatkan struktur hierarki sistem File unix atau windows.

### Quiz modul 2.3

Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:

Kuis Selesai

Point kamu 90

A DDL (Data Definition Language)

B DML (Data Manipulation Language)

C GRANT

D REVOKE

## 2.4 Penggunaan Program MySQL

Tabel adalah objek utama yang harus ada pada sebuah basis data karena di dalamnya semua data akan disimpan tabel terletak pada sebuah database sehingga pembuatan tabel dilakukan setelah sebuah database dibuat dalam tabel terdapat baris dan baris yang diistilahkan dengan record sedangkan kolom diistilahkan dengan F atau atribut.

### Quiz modul 2.4

Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:

Kuis Selesai

Point kamu 90

A SELECT nama FROM siswa

B SELECT \* FROM siswa

C SELECT \* FROM siswa WHERE nama='Reno'

D LEN

## 2.5 Menetapkan Akun dan Password MySQL

Setelah mempelajari modul ini, memiliki pemahaman tentang cara menambah pengguna baru dan memberikan berbagai izin kepada mereka dalam basis data mysql. Dari sini dapat terus menjelajahi dan bereksperimen dengan berbagai pengaturan izin untuk basis data.

### Quiz modul 2.5

The screenshot shows a quiz interface with the following details:

- Title:** Quiz
- Course:** Database Administrator Specialist / Instalasi dan Cara Kerja MySQL DBA
- Instructions:** Pilihlah jawaban yang tepat untuk pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:
- Score:** Point kamu **80**
- Questions:**
  - Kuis Selesai**  
Point kamu **80**
  - Question 1: Integer (Correct answer)  
Options:
    - D
    - A
    - C
    - B
  - Question 2: Dokter, pasien, obat, pendaftaran dan kasir  
Options:
    - D
    - A
    - C
    - B
  - Question 3: Terdapat sejumlah tabel yang sudah tidak dipakai lagi sehingga untuk mengurangi memori penyimpanan, tabel tersebut dihapus  
Options:
    - D
    - A
    - C
    - B
  - Question 4: Auto Number  
Options:
    - D
    - A
    - C
    - B

## BAB 3

### Mendesain Relational Database

#### 3.1 Pengertian Model Relasional Basis Data

Relasi adalah tabel tetapi tidak setiap tabel adalah relasi karena relasi memiliki karakteristik tersendiri untuk menjamin keakuratan dan integritas data ada aturan integritas mencakup integritas referensial domain dan keunikan nilai atribut basis data yang menggunakan model rasional disebut basis data relasional jadi Basis data relasional.

#### Quiz modul 3.1

Database Administrator Specialist oleh Wa

**Quiz**  
Database Administrator Specialist / Mendesain Relational Database  
Pilihlah jawaban yang tepat dari pertanyaan pertanyaan di bawah ini

**Kuis Selesai**  
Point kamu 100

A Dr. E.F. Codd  
B Alternate key  
C Setiap determinant adalah candidate key.  
D Atribut

#### 3.2 Normalisasi Database

Normalisasi adalah salah satu pendekatan desain logis dari suatu database relasional dan tampaknya sedikit memiliki kesamaan dengan model Ir desain database relasional dengan pendekatan normalisasi dan desain Ir yang diteliti akan menghasilkan database relasional yang hampir identik pada kenyataannya dua pendekatan normalisasi dan desain Ir tersebut saling memperkuat

#### Quiz modul 3.2

Database Administrator Specialist oleh Wa

**Quiz**  
Database Administrator Specialist / Mendesain Relational Database  
Pilihlah jawaban yang tepat dari pertanyaan pertanyaan di bawah ini

**Kuis Selesai**  
Point kamu 80

B Masing-masing atribut mempunyai nilai lebih dari satu  
A Membuat desain user interface / UX  
C 3NF  
D Total Dependency

### 3.3 Konsep Dasar Entity Relational Database (ERD)

ERD adalah suatu diagram yang berisi komponen dari himpunan entitas & himpunan relasi yang dilengkapi dengan atribut-atribut. Pemodelan sistem database bisa dilakukan melalui pendekatan perancangan secara konseptual yakni Entity Relationship Diagram(ERD). Langkah-langkah teknis yang diambil dalam menghasilkan ERD :

- Melakukan identifikasi & penetapan atas semua himpunan entitas yang akan terlibat.
- Menentukan kunci-kunci atribut dari masing-masing himpunan entitas.
- Melakukan identifikasi & penetapan atas semua himpunan relasi di antara himpunan entitas yang ada beserta foreign key.
- Menentukan derajat relasi bagi setiap himpunan relasi.
- Melengkapi himpunan entitas dan himpunan relasi dengan atribut-atribut deskriptif (non key)

#### Quiz modul 3.3

Normalisasi Database  
Ringkasan  
Modul 3.2 E-Book  
Quiz  
Referensi  
Introduksi  
Konsep Dasar Entity Relati...  
Ringkasan Materi  
Modul 3.3 E-Book  
Quiz  
Referensi  
Introduksi  
Membuat Model Data  
Ringkasan Materi  
Modul 3.4 E-Book

X

Database Administrator Specialist oleh Wa

Quiz

Database Administrator Specialist / Mendesain Relational Database

Pilihlah jawaban yang tepat dari pertanyaan-pertanyaan di bawah ini

Kuis Selesai

Point kamu 80

B dua atau beberapa entitas

A antar entitas

E format baris dan kolom

A Model ERD & Normalisasi pada struktur tabel yang telah diketahui

### 3.4 Membuat Model Data

Data modelling bermanfaat dalam Manajemen Data, Efisiensi Biaya, Meminimalisir Kompleksitas dan Resiko serta menumbuhkan kolaborasi.

#### Quiz modul 3.4

Modul 3.3 E-Book  
Quiz  
Referensi  
Introduksi  
Membuat Model Data  
Ringkasan Materi  
Modul 3.4 E-Book  
Quiz  
Referensi  
Introduksi  
Mendesain Employee Data...  
Ringkasan Materi  
Modul 3.5 Bonus E-Book  
Quiz  
Referensi

X

Database Administrator Specialist oleh Wa

Quiz

Database Administrator Specialist / Mendesain Relational Database

Pilihlah jawaban yang tepat dari pertanyaan-pertanyaan di bawah ini

Kuis Selesai

Point kamu 90

A Data Modelling

A Menumbuhkan Kolaborasi

B Meminimalisir Kompleksitas

A Menumbuhkan Kolaborasi

### 3.5 Mendesain Employee Database

Diagram ER biasanya berhubungan langsung dengan diagram data flow untuk menampilkan konten data store. Hal tersebut dapat membantu memvisualisasikan bagaimana data saling terhubung dan berguna untuk mengkonstruksi basis data relasional mendesain database Employee untuk menggambarkan hubungan hubungan antara suatu entitas dengan atributnya dan hubungan antara entitas dengan entitas lainnya.

#### Quiz modul 3.5

The screenshot shows a quiz interface with a sidebar menu and a main quiz area. The sidebar menu lists various modules and their sub-sections, with 'Modul 3.5 Bonus E-Book' and 'Quiz' being the active items. The main area displays a 'Quiz' title, the subtitle 'Database Administrator Specialist / Mendesain Relational Database', and a message 'Pilihlah Jawaban yang tepat dari pertanyaan pertanyaan di bawah ini'. Below this is a 'Kuis Selesai' section showing 'Point kamu 80'. It lists four options: A (satu), B (dua), C (Excel), and D (Menentukan tujuan dari database). Option A is highlighted with a green circle.

## BAB 4

### Mengelola dan Memanipulasi Database

#### 4.1 Mengelola Database, Tables, dan Index

Mengelola database melibatkan serangkaian tugas penting yang memastikan data tersimpan dengan aman dan dapat diakses dengan efisien. Ini termasuk pembuatan dan pemeliharaan tabel, yang merupakan struktur dasar dimana data disimpan. Setiap tabel terdiri dari kolom dan baris, di mana kolom mewakili jenis data dan baris mewakili entri data. Index adalah komponen krusial lainnya dalam manajemen database; mereka membantu meningkatkan kecepatan pengambilan data dengan menyediakan jalur cepat ke data yang sering diakses. Secara keseluruhan, pengelolaan yang baik dari database, tabel, dan indeks sangat penting untuk performa dan skalabilitas sistem informasi.

#### Quiz modul 4.1

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 4.1 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist / Mengelola dan Memanipulasi Database". The sidebar on the left lists course content: Bab 1 : Pengenalan MySQL, Bab 2 : Instalasi dan Cara..., Bab 3 : Mendesain Rela..., Bab 4 : Mengelola dan ... (with "Overview" expanded), Introduksi, Mengelola Database, Table..., Modul 4.1 Ringkasan, Modul 4.1 Bonus E-Book, **Modul 4.1 Quiz** (underlined), Modul 4.1 Referensi, Introduksi, and Memasukkan Data dalam ... . The main area displays the quiz title and instructions: "Jawab pertanyaan diskusi pada kolom komentar dibawah". A box labeled "Kuis Selesai" shows a score of "Point kamu 80". Below it is a list of four options: A) Data Definition Language (DDL), C) Data Definition Language, E) DML,DDL,DCL, and A) DDL. The correct answer (A) is highlighted with a green circle.

#### 4.2 Memasukkan Data dalam MySQL Database

Bahasa definisi data atau DDL digunakan untuk membuat dan mendefinisikan database dan objek database. Perintah-perintah ini terutama akan digunakan oleh administrator database selama fase setup dan penghapusan Project database.

#### Quiz modul 4.2

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 4.2 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist / Mengelola dan Memanipulasi Database". The sidebar on the left lists course content: Modul 4.1 Quiz, Modul 4.1 Referensi, Introduksi, Memasukkan Data dalam ..., Modul 4.2 Ringkasan, Modul 4.2 Bonus E-Book, **Modul 4.2 Quiz** (underlined), Modul 4.2 Referensi, Introduksi, Pembaharuan Data dalam ..., Modul 4.3 Ringkasan, Modul 4.3 Bonus E-Book, Modul 4.3 Quiz, Modul 4.3 Referensi, Introduksi, and Menghapus Data dari MySQL. The main area displays the quiz title and instructions: "Pilihlah Jawaban yang tepat dari pertanyaan pertanyaan di bawah ini". A box labeled "Kuis Selesai" shows a score of "Point kamu 80". Below it is a list of four options: B) INSERT INTO, A) INSERT INTO siswa VALUES ('Rangga','Cinta','Ratna');, C) DML, and B) Insert Into Salesman values ('B115', 'Anto', '44', 'Surabaya'). The correct answer (B) is highlighted with a green circle.

### 4.3 Pembaharuan Data dalam MySQL Database

Untuk memperbarui data dalam database MySQL, menggunakan perintah UPDATE. Perintah ini memungkinkan untuk mengubah nilai dari satu atau lebih kolom pada baris yang sesuai dengan kriteria tertentu.

#### Quiz modul 4.3

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 4.3 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist / Mengelola dan Memanipulasi Database". On the left, there is a sidebar with a list of modules: Modul 4.2 Quiz, Modul 4.2 Referensi, Introduksi, Pembaharuan Data dalam ..., Modul 4.3 Ringkasan, Modul 4.3 Bonus E-Book, **Modul 4.3 Quiz**, Modul 4.3 Referensi, Introduksi, Menghapus Data dari My..., Modul 4.4 Ringkasan, Modul 4.4 Bonus E-Book, Modul 4.4 Quiz, Modul 4.4 Referensi, Introduksi, and Mengambil atau Menampil... The main area displays the quiz results: "Kuis Selesai" with a score of "Point kamu 80". There are four questions listed:

- A Update nama\_tabel set nama\_kolom : data\_baru where kondisi;
- B ALTER
- C GRANT & REVOKE
- D UPDATE siswa SET nama='Asti' WHERE nama='Lani'

### 4.4 Menghapus Data dari MySQL Database

Menghapus data dari database MySQL dilakukan dengan perintah DELETE. Perintah ini digunakan untuk menghapus satu atau lebih baris dari tabel yang memenuhi kriteria yang ditentukan.

#### Quiz modul 4.4

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 4.4 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist / Mengelola dan Memanipulasi Database". On the left, there is a sidebar with a list of modules: Modul 4.3 Bonus E-Book, Modul 4.3 Quiz, Modul 4.3 Referensi, Introduksi, Menghapus Data dari My..., Modul 4.4 Ringkasan, Modul 4.4 Bonus E-Book, **Modul 4.4 Quiz**, Modul 4.4 Referensi, Introduksi, Mengambil atau Menampil..., Modul 4.5 Ringkasan, Modul 4.5 Bonus Ebook, Modul 4.5 Quiz, and Modul 4.5 Referensi. The main area displays the quiz results: "Kuis Selesai" with a score of "Point kamu 100". There are four questions listed:

- C Replace, Select, Insert, Delete.
- A DROP DATABASE (if exists) nama\_database;
- A DROP DATABASE mahasiswa;
- D WHERE clause

### 4.5 Mengambil atau Menampilkan Data dari MySQL Database

Mengambil atau menampilkan data dari database MySQL melibatkan penggunaan bahasa SQL, khususnya perintah SELECT. Perintah ini memungkinkan Anda untuk menentukan kolom yang ingin ditampilkan dan tabel sumber data.

## Quiz modul 4.5

- [Modul 4.3 Quiz](#)
  - [Modul 4.3 Referensi](#)
  - [Introduksi](#)
  - [Menghapus Data dari MySQL](#)
  - [Modul 4.4 Ringkasan](#)
  - [Modul 4.4 Bonus E-Book](#)
  - [Modul 4.4 Quiz](#)
  - [Modul 4.4 Referensi](#)
  - [Introduksi](#)
  - [Mengambil atau Menampilkan Data](#)
  - [Modul 4.5 Ringkasan](#)
  - [Modul 4.5 Bonus Ebook](#)
  - [Modul 4.5 Quiz](#)
  - [Modul 4.5 Referensi](#)
- Bab 5 : Menggunakan ODBC

X Database Administrator Specialist oleh Wahyu Suryadi

### Modul 4.5 Quiz

Database Administrator Specialist / Mengelola dan Memanipulasi Database

Pilihlah Jawaban yang tepat dari pertanyaan pertanyaan di bawah ini

#### Kuis Selesai

Point kamu **90**

<b>B</b>	INSERT NEW ('Dila','Reno','Aldila') INTO siswa
<b>A</b>	SELECT nama FROM siswa
<b>C</b>	SELECT * FROM siswa
<b>C</b>	WHERE

## BAB 5

### Menggunakan Operator dan Function dalam SQL Statements

#### 5.1 Membuat MySQL Expression menggunakan Operator Statement

Membuat ekspresi MySQL menggunakan operator pernyataan melibatkan penggunaan berbagai operator untuk memanipulasi data dan menghasilkan hasil yang diinginkan dari kueri basis data. Operator dalam MySQL termasuk operator aritmatika (seperti +, -, \*, /), operator perbandingan (seperti =, !=, >, <), dan operator logika (seperti AND, OR, NOT).

#### Quiz modul 5.1

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 5.1 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist". The sidebar on the left lists course modules: Bab 1, Bab 2, Bab 3, Bab 4, and Bab 5. Under Bab 5, "Menggunakan Operator..." is expanded, showing sub-options: Overview, Introduksi, Membuat MySQL Expressi..., Modul 5.1 Ringkasan, Modul 5.1 Bonus E-book, Modul 5.1 Quiz (which is selected and highlighted in blue), and Modul 5.1 Referensi. The main content area displays the quiz results: "Kuis Selesai" with a score of "Point kamu 80". It lists four questions with their answers and correct options: 1. SELECT nama FROM siswa (D) is correct. 2. SELECT \* FROM siswa (D) is correct. 3. WHERE (B) is incorrect. 4. SELECT \* FROM siswa WHERE nama='Bayu' (A) is correct.

#### 5.2 Menggunakan Function dalam SQL Statements

Menggunakan fungsi dalam pernyataan SQL memungkinkan operasi kompleks dan hasil yang lebih kaya. Fungsi bawaan termasuk SUM(), AVG(), COUNT(), CONCAT(), dan NOW().

#### Quiz modul 5.2

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 5.2 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist". The sidebar on the left lists course modules: Membuat MySQL Expressi..., Modul 5.1 Ringkasan, Modul 5.1 Bonus E-book, Modul 5.1 Quiz, Modul 5.1 Referensi, Introduksi, Menggunakan Function dal..., Modul 5.2 Ringkasan, Modul 5.2 Bonus E-Book, Modul 5.2 Quiz (which is selected and highlighted in blue), Modul 5.2 Referensi, Introduksi, Membuat Join dan Subque..., Modul 5.3 Ringkasan, Modul 5.3 Ebook, and Modul 5.3 Quiz. The main content area displays the quiz results: "Kuis Selesai" with a score of "Point kamu 80". It lists four questions with their answers and correct options: 1. distinct (C) is correct. 2. Foreign key (A) is correct. 3. Hasil kedua SQL ini berbeda karena (A) is correct. 4. Between (A) is correct.

## 5.3 Membuat Join dan Subqueries dalam SQL Statement

Membuat join dan subqueries dalam pernyataan SQL memungkinkan penggabungan dan analisis data dari beberapa tabel. Join digunakan untuk menghubungkan tabel berdasarkan kolom terkait, sedangkan subqueries memungkinkan eksekusi kueri di dalam kueri lain.

### Quiz modul 5.3

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 5.3 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist". The quiz has been completed with a score of 90 points. The questions are listed as follows:

- Kuis Selesai
- Point kamu 90
- A Non Self
- C Join
- A subquery
- C Scalar subquery

The sidebar on the left lists other modules and quizzes, with "Modul 5.3 Quiz" currently selected.

## 5.4 Exporting, Copying dan Importing data

Proses ekspor data dari database MySQL sering dilakukan menggunakan perintah SELECT ... INTO OUTFILE atau menggunakan tool seperti mysqldump.

### Quiz modul 5.4

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 5.4 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist". The quiz has been completed with a score of 100 points. The questions are listed as follows:

- Kuis Selesai
- Point kamu 100
- A Eksport database ke dalam file teks
- C add-drop-table
- D flag-p
- B command line

The sidebar on the left lists other modules and quizzes, with "Modul 5.4 Quiz" currently selected.

## 5.5 Mengkoneksikan MySQL dengan aplikasi PHP

Menghubungkan MySQL dengan aplikasi PHP adalah langkah penting dalam pengembangan web untuk memungkinkan aplikasi mengakses dan memanipulasi data dalam basis data.

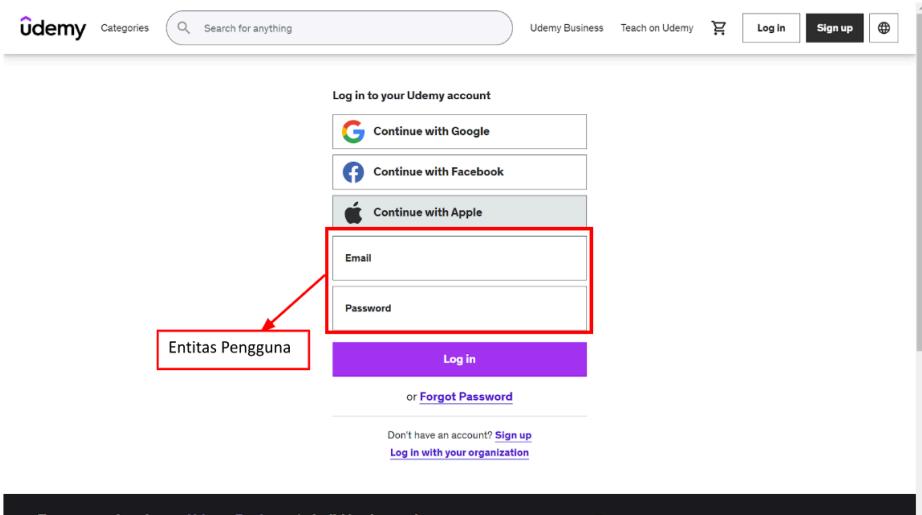
### Quiz modul 5.5

The screenshot shows a quiz interface titled "Modul 5.5 Quiz" from a course on "Database Administrator Specialist / Menggunakan Operator dan Function dalam SQL Statements". The quiz has been completed with a score of 100 points. The question asks to select the correct answer from five options: A) MySQL, B) Multi-user, C) API, and D) Portabilitas. Option A is selected and highlighted in green.

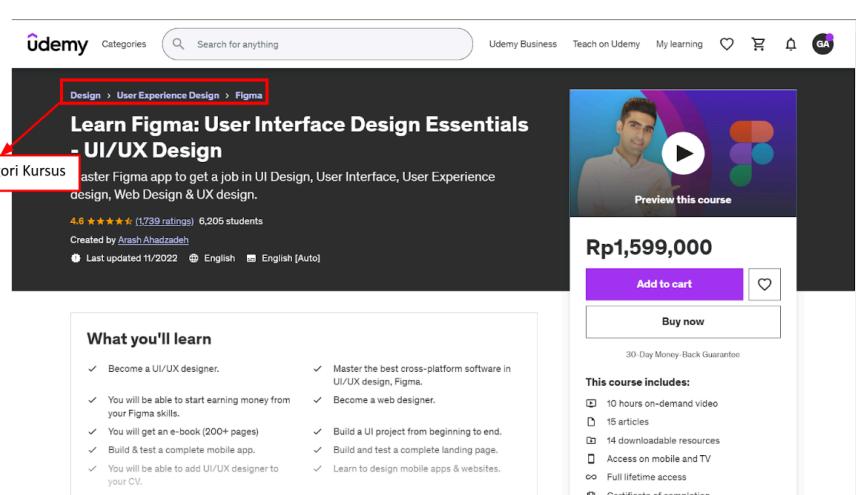
Kuis Selesai	Point kamu 100
B MySQL	
E Multi-user	
D API	
C Portabilitas	

## Implementasi pada projek TB

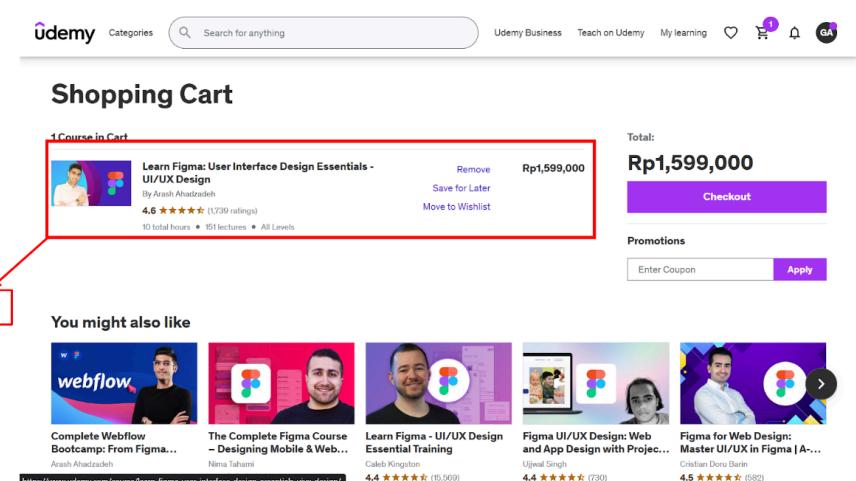
### Penentuan Entitas



The screenshot shows the Udemy login page. A red box highlights the 'Email' and 'Password' input fields. A red arrow points from the text 'Entitas Pengguna' to this highlighted area.



The screenshot shows a course page for 'Learn Figma: User Interface Design Essentials - UI/UX Design'. A red box highlights the breadcrumb navigation 'Design > User Experience Design > Figma'. A red arrow points from the text 'Entitas Kategori Kursus' to this highlighted area.



The screenshot shows the Udemy shopping cart. A red box highlights the course item 'Learn Figma: User Interface Design Essentials - UI/UX Design' by Arash Ahmadzadeh. A red arrow points from the text 'Entitas Kursus' to this highlighted area.

**udemy**

[Cancel](#)

## Checkout

**Billing address**

Country Required

 **Indonesia**

Udemy is required by law to collect applicable transaction taxes for purchases made in certain tax jurisdictions.

**Payment method** Secured connection 

 **Bank Transfer to BRI**

 **Credit/Debit Card**   

 **Alfamart**

 **Indomaret**

 **OVO** Ovo

 **Bank Transfer to Bank Permata**

 **Bank Transfer to Bank Mandiri**

 **Bank Transfer to BNI**

 **Bank Transfer to CIMB Niaga**

 **Bank Transfer to Bank Danamon**

 **Doku Wallet**

 **PayPal**

**Summary**

Original Price: Rp1,599,000

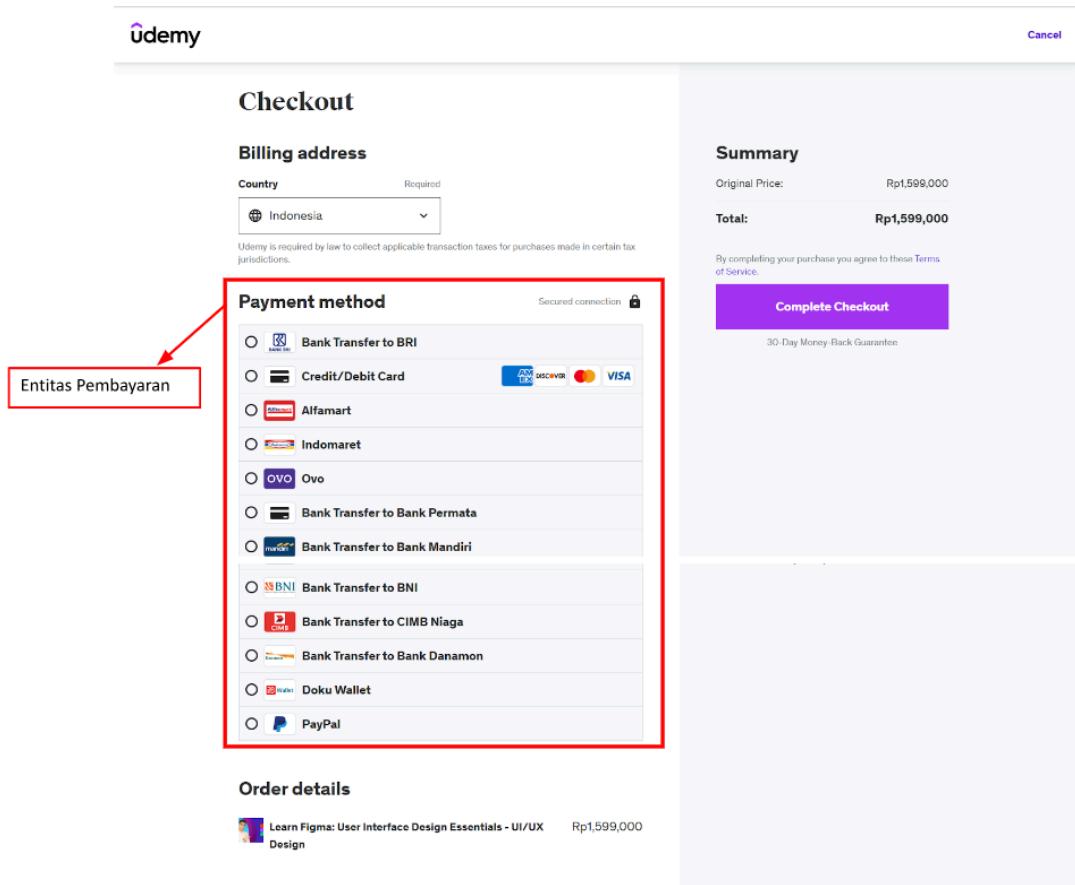
Total: **Rp1,599,000**

By completing your purchase you agree to these [Terms of Service](#).

**Complete Checkout**

30-Day Money-Back Guarantee

**Entitas Pembayaran**



**udemy**

[Cancel](#)

## Checkout

**Billing address**

Country Required

 **Indonesia**

Udemy is required by law to collect applicable transaction taxes for purchases made in certain tax jurisdictions.

**Payment method** Secured connection 

 **Bank Transfer to BRI**

 **Credit/Debit Card**   

 **First name** Ghina

 **Last name** Anfasha Nurbadi

 **Email address** ghinaanfasha@gmail.com

 **Credit/Debit Card**   

 **Bank Transfer to CIMB Niaga**

 **Bank Transfer to Bank Danamon**

 **Doku Wallet**

 **PayPal**

**Summary**

Original Price: Rp1,599,000

Total: **Rp1,599,000**

By completing your purchase you agree to these [Terms of Service](#).

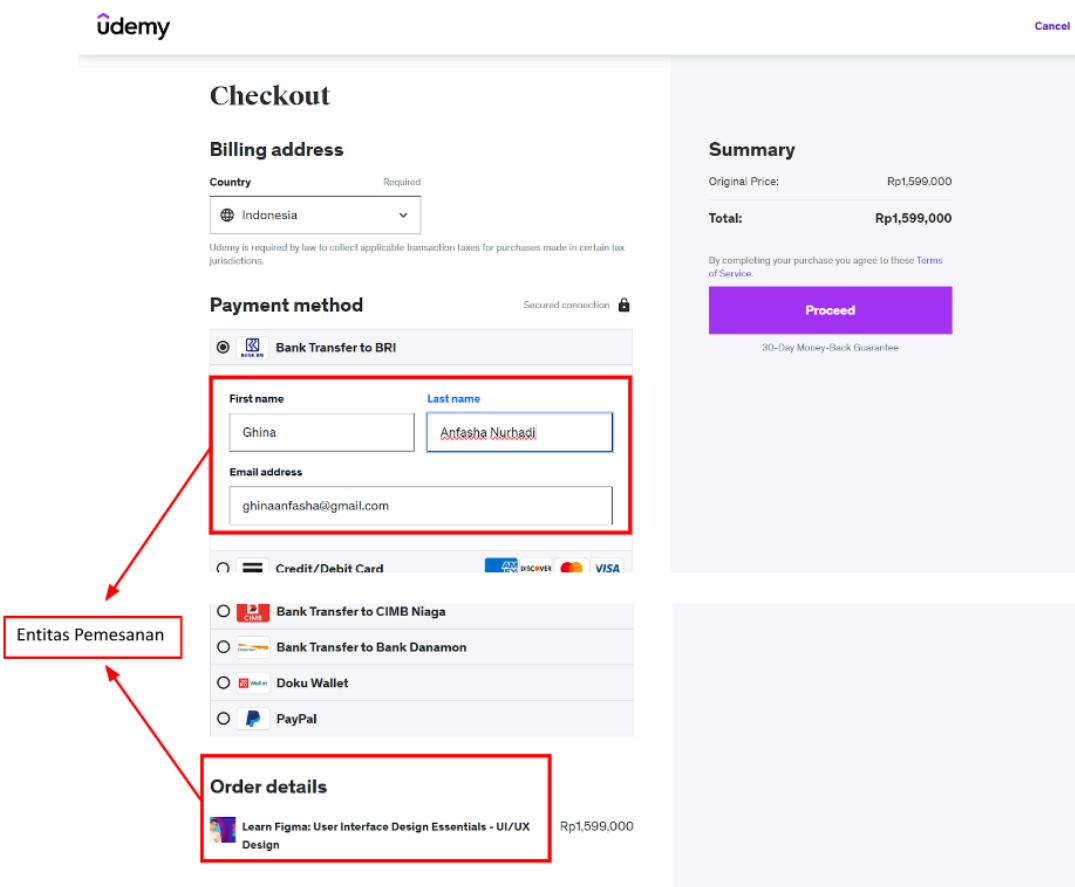
**Proceed**

30-Day Money-Back Guarantee

**Entitas Pemesanan**

**Order details**

 **Learn Figma: User Interface Design Essentials - UI/UX Design** Rp1,599,000



The screenshot shows a payment confirmation page from udemy.com. At the top right, there's a summary box with a red border containing the following information:

Original Price:	Rp799,000
Discounts:	-Rp670,000
Total:	Rp129,000

A red arrow points from the word "Diskon" in the summary box to a red box labeled "Entitas Diskon" located on the right side of the page.

Below the summary, there's a note: "By completing your purchase you agree to these Terms of Service." Below that is a purple "Proceed" button and a link for a "30-Day Money-Back Guarantee".

The main content area shows payment details:

- BANK BRI logo
- Thank you for your purchase, please use the following information to complete your payment. [Read instructions](#)
- IDR 129,000.00
- Payment Reference: 1236227400338160
- Expiration Date: 02/19/2023
- Shopper Name: Ghina Anfasha
- Merchant: Udemy, Inc.

The screenshot shows a detailed transaction receipt page with several red boxes highlighting specific information:

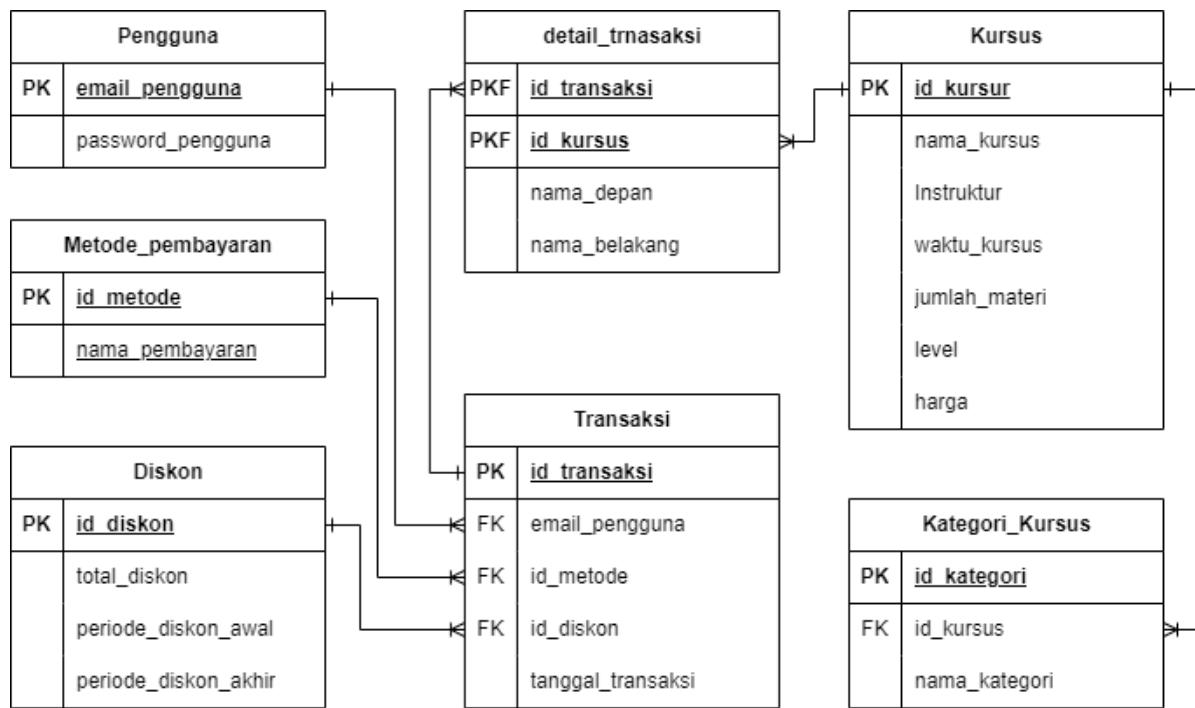
- A red box labeled "Entitas Transaksi" points to the transaction details at the top:

**Transaction date:** 05/01/2023  
**Transaction number:** AD-6847656C57334B696D713641
- A large red box highlights the course details and total amount:

Course name	List price	Your price
Learn Figma: User Interface Design Essentials - UI/UX Design	Rp799	Rp99

Subtotal: Rp89,189.19  
Tax rate: 11.000  
Tax: Rp9,810.81  
Credits: Rp0.00  
Total: Rp99,000.00
- A red box labeled "Entitas Diskon" points to the "Your price" column in the table above.
- A red box labeled "Entitas Pembeli" points to the "Purchased by" section, which includes the shopper's name (Ghina Anfasha Nurhadi) and payment method (doku\_bri\_va).
- A red box labeled "Entitas Penjual" points to the "Sold by" section, which includes the seller's name (Udemy, Inc.) and address (600 Harrison Street, 3rd Floor, San Francisco, CA 94107, US).
- A red box labeled "Entitas Bantuan" points to the "Need help?" section, which includes a link to the Help Center.

## ERD



## Pembuatan database

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the following details:

- Server:** localhost:3306
- Databases:** A list of existing databases including auth\_db, avd, belajar, coba, dbrental\_film, drupal-7.100, ghina1017, information\_schema, laundry\_tbpb, mysql, nurul, open\_emr, pbd, pbo\_jdbc, performance\_schema, phpmysqladmin, quiz\_ghina\_2211521017, rental\_film, reslab, test, and unand.
- Create database:** A form where the database name is set to "udemy" and the character set is "utf8mb4\_general\_ci". The "Create" button is visible.
- Search:** A search bar at the bottom right.

Run SQL query/queries on database udemy:

```

1 CREATE TABLE pengguna (
2     email_pengguna VARCHAR(55) PRIMARY KEY,
3     password_pengguna VARCHAR(55)
4 );
5
6 CREATE TABLE metode_pembayaran (
7     id_metode VARCHAR(55) PRIMARY KEY,
8     nama_pembayaran VARCHAR(55)
9 );
10
11 CREATE TABLE diskon (
12     id_diskon VARCHAR(55) PRIMARY KEY,
13     id_metode VARCHAR(55),
14     total_diskon FLOAT,
15     periode_diskon_awal DATE,
16     periode_diskon_akhir DATE,
17     FOREIGN KEY (id_metode) REFERENCES metode_pembayaran(id_metode)
18 );
19
20 CREATE TABLE kursus (
21     id_kursus VARCHAR(55) PRIMARY KEY,
22     nama_kursus VARCHAR(55),
23     instruktur VARCHAR(55),
24     waktu_kursus FLOAT,
25     jumlah_materi INT,
26     level_kesulitan VARCHAR(55),
27     harga FLOAT
28 );

```

Run SQL query/queries on database udemy:

```

29
30 CREATE TABLE kategori_kursus (
31     id_kategori VARCHAR(55) PRIMARY KEY,
32     id_kursus VARCHAR(55),
33     nama_kategori VARCHAR(55),
34     FOREIGN KEY (id_kursus) REFERENCES kursus(id_kursus)
35 );
36
37 CREATE TABLE transaksi (
38     id_transaksi VARCHAR(55) PRIMARY KEY,
39     email_pengguna VARCHAR(55),
40     id_metode VARCHAR(55),
41     id_diskon VARCHAR(55),
42     tanggal_transaksi DATE,
43     FOREIGN KEY (email_pengguna) REFERENCES pengguna(email_pengguna),
44     FOREIGN KEY (id_metode) REFERENCES metode_pembayaran(id_metode),
45     FOREIGN KEY (id_diskon) REFERENCES diskon(id_diskon)
46 );
47
48 CREATE TABLE detail_transaksi (
49     id_transaksi VARCHAR(55),
50     id_kursus VARCHAR(55),
51     nama_depan VARCHAR(55),
52     nama_belakang VARCHAR(55),
53     PRIMARY KEY (id_transaksi, id_kursus),
54     FOREIGN KEY (id_transaksi) REFERENCES transaksi(id_transaksi),
55     FOREIGN KEY (id_kursus) REFERENCES kursus(id_kursus)
56 );

```

Server: localhost:3306 » Database: udemy

Structure SQL Search Query Export Import Operations Privileges Routines Events More

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0004 seconds.)

```
CREATE TABLE pengguna ( email_pengguna VARCHAR(55) PRIMARY KEY, password_pengguna VARCHAR(55) );
```

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0005 seconds.)

```
CREATE TABLE metode_pembayaran ( id_metode VARCHAR(55) PRIMARY KEY, nama_pembayaran VARCHAR(55) );
```

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)

```
CREATE TABLE diskon ( id_diskon VARCHAR(55) PRIMARY KEY, id_metode VARCHAR(55), total_diskon FLOAT, periode_diskon_awal DATE, periode_diskon_akhir DATE, FOREIGN KEY (id_metode) REFERENCES metode_pembayaran(id_metode) );
```

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0005 seconds.)

```
CREATE TABLE kursus ( id_kursus VARCHAR(55) PRIMARY KEY, nama_kursus VARCHAR(55), instruktur VARCHAR(55), waktu_kursus FLOAT, jumlah_materi INT, level_kesulitan VARCHAR(55), harga FLOAT );
```

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0007 seconds.)

```
CREATE TABLE kategori_kursus ( id_kategori VARCHAR(55) PRIMARY KEY, id_kursus VARCHAR(55), nama_kategori VARCHAR(55), FOREIGN KEY (id_kursus) REFERENCES kursus(id_kursus) );
```

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

Console

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Op
detail_transaksi		0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	
diskon		0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	
kategori_kursus		0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	
kursus		0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	
metode_pembayaran		0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	
pengguna		0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	
transaksi		0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 KiB	
7 tables	Sum	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	208.0 KiB	

