

PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK VII

DataBase Penjualan



**Disusun Oleh :
Fradeka Nur Choerun K. 5230411294**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2024/2025**

1. Koneksi ke Database




```
1  import mysql.connector
2
3  # Koneksi ke database
4  conn = mysql.connector.connect(
5      user="root",
6      host="localhost",
7      password="",
8      database="penjualan"
9  )
```



```
1  cur = conn.cursor()
```

- Import Library: Mengimpor modul `mysql.connector` yang digunakan untuk berinteraksi dengan database MySQL.
- Membuat Koneksi: Menggunakan `mysql.connector.connect()` untuk membuat koneksi ke database dengan parameter seperti username (`user`), host (`host`), password (`password`), dan nama database (`database`).
- Cursor: Membuat objek cursor (`cur`) yang digunakan untuk mengeksekusi perintah SQL.



```

1  # # Membuat tabel Pegawai
2  # cur.execute("""
3  # CREATE TABLE IF NOT EXISTS Pegawai (
4  #     NIK INT NOT NULL PRIMARY KEY,
5  #     Nama VARCHAR(100),
6  #     Alamat VARCHAR(255)
7  # )
8  # """)
9
10 # # Membuat tabel Produk
11 # cur.execute("""
12 # CREATE TABLE IF NOT EXISTS Produk (
13 #     Kode_Produk INT NOT NULL PRIMARY KEY,
14 #     Nama_Produk VARCHAR(100),
15 #     Jenis_Produk VARCHAR(50),
16 #     Harga DECIMAL(10, 2)
17 # )
18 # """)
19
20 # # Membuat tabel Transaksi dengan relasi ke Produk dan Pegawai
21 # cur.execute("""
22 # CREATE TABLE IF NOT EXISTS Transaksi (
23 #     No_Transaksi INT NOT NULL PRIMARY KEY,
24 #     NIK INT,
25 #     Kode_Produk INT,
26 #     Detail_Transaksi TEXT,
27 #     FOREIGN KEY (NIK) REFERENCES Pegawai(NIK),
28 #     FOREIGN KEY (Kode_Produk) REFERENCES Produk(Kode_Produk)
29 # )
30 # """)
31
32 # # Membuat tabel Struk
33 # cur.execute("""
34 # CREATE TABLE IF NOT EXISTS Struk (
35 #     No_Struk INT NOT NULL PRIMARY KEY,
36 #     Nama_Pegawai VARCHAR(100),
37 #     No_Transaksi INT,
38 #     Nama_Produk VARCHAR(100),
39 #     Jumlah_Produk INT,
40 #     Total_Harga DECIMAL(10, 2),
41 #     FOREIGN KEY (No_Transaksi) REFERENCES Transaksi(No_Transaksi)
42 # )
43 # """)

```

- Pada kode diatas saya membuat semua tabel yang dibutuhkan
- Tidak lupa menambahkan primary dan foreign key nya

2. Fungsi CRUD

```
1 # Fungsi untuk menambahkan Pegawai
2 def create_pegawai(nik, nama, alamat):
3     cur.execute("INSERT INTO Pegawai (NIK, Nama, Alamat) VALUES (%s, %s, %s)", (nik, nama, alamat))
4     conn.commit()
5     print("Pegawai ditambahkan.")
6
7 # Fungsi untuk membaca data Pegawai
8 def read_pegawai():
9     cur.execute("SELECT * FROM Pegawai")
10    for row in cur.fetchall():
11        print(row)
12
13 # Fungsi untuk memperbarui data Pegawai
14 def update_pegawai(nik, nama, alamat):
15     cur.execute("UPDATE Pegawai SET Nama = %s, Alamat = %s WHERE NIK = %s", (nama, alamat, nik))
16     conn.commit()
17     print("Data Pegawai diperbarui.")
18
19 def delete_pegawai(nik):
20     # Cek apakah pegawai memiliki transaksi terkait
21     cur.execute("SELECT COUNT(*) FROM Transaksi WHERE NIK = %s", (nik,))
22     if cur.fetchone()[0] > 0:
23         print("Error: Tidak dapat menghapus pegawai karena ada transaksi terkait.")
24         return
25
26     cur.execute("DELETE FROM Pegawai WHERE NIK = %s", (nik,))
27     conn.commit()
28     print("Pegawai dihapus.")
```

- Fungsi Create untuk menambahkan data pegawai, produk, transaksi dan struk
- Fungsi Read untuk menampilkan data pegawai, produk, transaksi dan struk
- Fungsi Update untuk memperbarui informasi pegawai, produk, transaksi dan struk berdasarkan primary key-nya
- Fungsi Delete untuk menghapus data pegawai, produk, transaksi dan struk berdasarkan primary key dan
- Pada fungsi Delete saya sedikit kesusahan karena ternyata pada tabel saya ada kesalahan dan harus menambahkan "ON DELETE CASCADE"

3. Output

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
 2. Tampil Data Produk
 3. Tampil Data Transaksi
 4. Tampil Data Struk
 5. Input Pegawai
 6. Input Produk
 7. Input Transaksi
 8. Input Struk
 9. Ubah Pegawai
 10. Ubah Produk
 11. Ubah Transaksi
 12. Ubah Struk
 13. Hapus Pegawai
 14. Hapus Produk
 15. Hapus Transaksi
 16. Hapus Struk
 0. Keluar
- Pilihan Menu: 1
(12345, 'Sukuna', 'Shibuya')

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
 2. Tampil Data Produk
 3. Tampil Data Transaksi
 4. Tampil Data Struk
 5. Input Pegawai
 6. Input Produk
 7. Input Transaksi
 8. Input Struk
 9. Ubah Pegawai
 10. Ubah Produk
 11. Ubah Transaksi
 12. Ubah Struk
 13. Hapus Pegawai
 14. Hapus Produk
 15. Hapus Transaksi
 16. Hapus Struk
 0. Keluar
- Pilihan Menu: 2
(1, 'Milku', 'Minuman', Decimal('3000.00'))
(2, 'Chitato', 'Snack', Decimal('5000.00'))
(3, 'Roti Kacang Merah', 'Makanan', Decimal('5000.00'))

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

Pilihan Menu: 3

(1, 12345, 1, 'Milku Coklat')

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

Pilihan Menu: 4

(1, 'Sukuna', 1, 'Milku Coklat', 5, Decimal('15000.00'))
(2, 'Sukuna', 1, 'Milku Vanilla', 5, Decimal('15000.00'))

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

Pilihan Menu: 5

Masukkan NIK: 67890

Masukkan Nama: Gojo

Masukkan Alamat: Tokyo

Pegawai ditambahkan.

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

Pilihan Menu: 1

(12345, 'Sukuna', 'Shibuya')
(67890, 'Gojo', 'Tokyo')

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

Pilihan Menu: 6

Masukkan Kode Produk: 4

Masukkan Nama Produk: Choki-choki

Masukkan Jenis Produk: Makanan

Masukkan Harga: 2000

Produk ditambahkan.

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

Pilihan Menu: 2

(1, 'Milku', 'Minuman', Decimal('3000.00'))

(2, 'Chitato', 'Snack', Decimal('5000.00'))

(3, 'Roti Kacang Merah', 'Makanan', Decimal('5000.00'))

(4, 'Choki-choki', 'Makanan', Decimal('2000.00'))

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

Pilihan Menu: 7

Masukkan No Transaksi: 2

Masukkan NIK Pegawai: 67890

Masukkan Kode Produk: 2

Masukkan Detail Transaksi: Chitato Sapi Panggang
Transaksi ditambahkan.

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

Pilihan Menu: 3

(1, 12345, 1, 'Milku Coklat')

(2, 67890, 2, 'Chitato Sapi Panggang')

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk

0. Keluar

Pilihan Menu: 8

Masukkan No Struk: 3

Masukkan Nama Pegawai: Gojo

Masukkan No Transaksi: 2

Masukkan Nama Produk: Chitato

Masukkan Jumlah Produk: 3

Masukkan Harga per Unit: 5000

Struk ditambahkan.

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk

0. Keluar

Pilihan Menu: 4

(1, 'Sukuna', 1, 'Milku Coklat', 5, Decimal('15000.00'))

(2, 'Sukuna', 1, 'Milku Vanilla', 5, Decimal('15000.00'))

(3, 'Gojo', 2, 'Chitato', 3, Decimal('15000.00'))

!Untuk fungsi delete hanya tersedia jika pegawai tidak mengalami transaksi

!Semua data yang telah bertransaksi tidak bisa di hapus,namun jika ada data yang belum bertransaksi maka bisa di hapus

!Tetapi aturan tersebut tidak berlaku kepada Struk

Menu:

1. Tampil Data Pegawai
2. Tampil Data Produk
3. Tampil Data Transaksi
4. Tampil Data Struk
5. Input Pegawai
6. Input Produk
7. Input Transaksi
8. Input Struk
9. Ubah Pegawai
10. Ubah Produk
11. Ubah Transaksi
12. Ubah Struk
13. Hapus Pegawai
14. Hapus Produk
15. Hapus Transaksi
16. Hapus Struk
0. Keluar

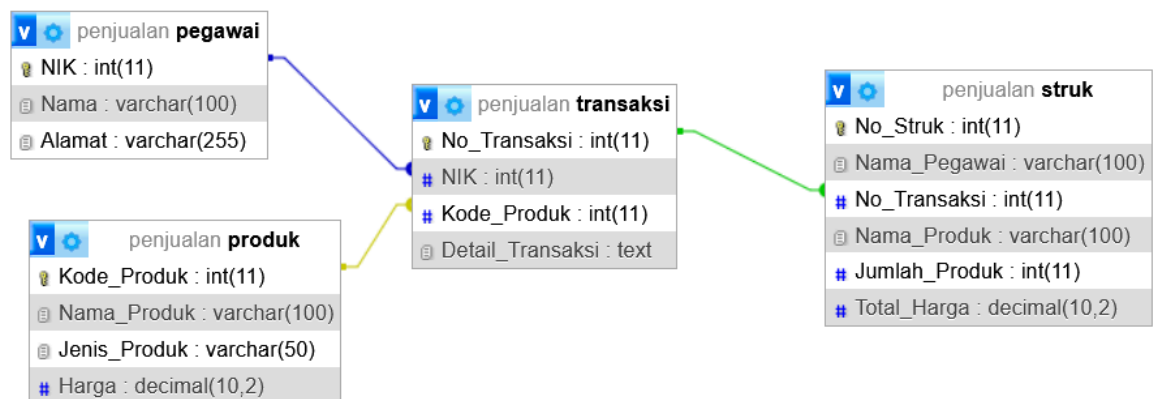
Pilihan Menu: 14

Masukkan Kode Produk yang ingin dihapus: 4

Produk dihapus.

4. View Database di MySQL







Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> pegawai		2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> produk		3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> struk		2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> transaksi		2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
4 tables	Sum	9	InnoDB	utf8mb4_general_ci	112.0 KiB	0 B



	No_Transaksi	NIK	Kode_Produs <small>ON DELETE CASCADE</small>	Detail_Transaksi
<input type="checkbox"/>	1	12345		1 Milku Coklat
<input type="checkbox"/>	2	67890		2 Chitato Sapi Panggang

	No_Struk	Nama_Pegawai	No_Transaksi <small>ON DELETE CASCADE</small>	Nama_Produs	Jumlah_Produs	Total_Harga
<input type="checkbox"/>	2	Sukuna	1	Milku Vanilla	5	15000.00
<input type="checkbox"/>	3	Gojo	2	Chitato	3	15000.00

<div>←T→</div>				Kode_Produk	Nama_Produk	Jenis_Produk	Harga
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	Milku	Minuman	3000.00
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	Chitato	Snack	5000.00
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	Roti Kacang Merah	Makanan	5000.00

<div><div>←T→</div><div>▼</div></div>				NIK	Nama	Alamat
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	12345	Sukuna	Shibuya
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	67890	Gojoh	Kyoto