

TUGAS
PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK



MOCHAMMAD ADI PRAWIRA(5230411329)

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

2023/2024

1. Connect dan membuat database

Dibuat database bernama 'penjual' dan disini telah ditambahkan database = 'penjual' menunjukkan bahwa database telah dibuat

```
import mysql.connector

conn = mysql.connector.connect(
    user = "root",
    host = "localhost",
    password = "",
    database = "penjual"
)

cur = conn.cursor()
```

2. Pembuatan Database

Berikut adalah command untuk membuat database dan tabel yang dibuat

```
Membuat database
cur.execute("CREATE DATABASE penjual")

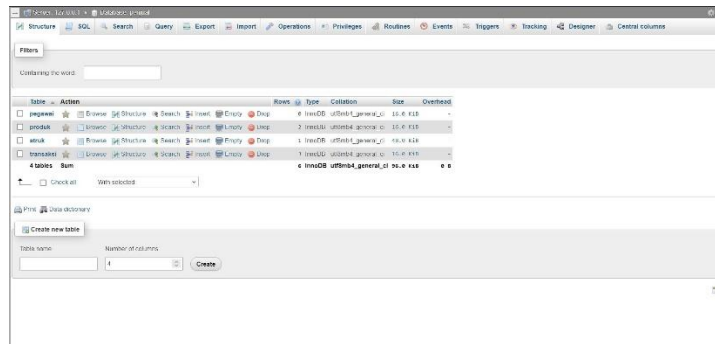
membuat tabel Pegawai(done)
cur.execute("""CREATE TABLE pegawai(
    nik CHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY,
    nama_pegawai VARCHAR(25),
    alamat_pegawai VARCHAR(255)
)""")

membuat tabel Transaksi(done)
cur.execute("""CREATE TABLE transaksi (
    no_transaksi CHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY,
    nama_pegawai CHAR(4) ,
    tanggal VARCHAR(25)
)""")

membuat tabel Struk(done)
cur.execute("""CREATE TABLE struk (
    no_struk CHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY,
    no_transaksi CHAR(4),
    kode_produk CHAR(4),
    jumlah_produk INT(4),
    total_harga INT(6)
)""")

membuat tabel Produk(done)
cur.execute("""CREATE TABLE produk (
    kode_produk CHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY,
    nama_produk VARCHAR(25),
    jenis_produk Varchar(25),
    harga INT(6)
)""")
```

- Tampilan Database



3. Menambah Foreign Keys

```
Add Foreign Key(struk)
cur.execute("""ALTER TABLE struk
            ADD FOREIGN KEY (no_transaksi)
            REFERENCES transaksi (no_transaksi)""")

foreign key kode_produk
cur.execute("""ALTER TABLE struk
            ADD FOREIGN KEY (kode_produk)
            REFERENCES transaksi (kode_produk)""")

cur.execute("""ALTER TABLE struk
            ADD FOREIGN KEY(no_transaksi)
            REFERENCES transaksi(no_transaksi)""")
```

4. Fungsi-fungsi yang digunakan:

```
def tampil_data_transaksi():
    cur.execute("SELECT * FROM transaksi")
    data = cur.fetchall()
    print("\nData Transaksi:")
    for row in data:
        print(row)

def input_produk():
    kode_produk = input("Masukkan kode produk (4 karakter): ")
    nama_produk = input("Masukkan nama produk: ")
    jenis_produk = input("Masukkan jenis produk: ")
    harga = int(input("Masukkan harga produk: "))
    cur.execute("INSERT INTO produk (kode_produk, nama_produk, jenis_produk, harga) VALUES (%s, %s, %s, %s)",
                (kode_produk, nama_produk, jenis_produk, harga))
    conn.commit()
    print("Produk berhasil ditambahkan!")

def tampil_data_produk():
    cur.execute("SELECT * FROM produk")
    data = cur.fetchall()
    print("\nDaftar Produk:")
    for row in data:
        print(row)
```

```
def update_produk():
    kode_produk = input("Masukkan kode produk yang ingin diupdate: ")
    cur.execute("SELECT * FROM produk WHERE kode_produk = %s", (kode_produk,))
    if cur.fetchone():
        nama_produk = input("Masukkan nama produk baru: ")
        jenis_produk = input("Masukkan jenis produk baru: ")
        harga = int(input("Masukkan harga produk baru: "))
        cur.execute("UPDATE produk SET nama_produk = %s, jenis_produk = %s, harga = %s WHERE kode_produk = %s",
                    (nama_produk, jenis_produk, harga, kode_produk))
        conn.commit()
        print("Produk berhasil diperbarui!")
    else:
        print("Kode produk tidak ditemukan!")

def delete_produk():
    kode_produk = input("Masukkan kode produk yang ingin dihapus: ")
    cur.execute("SELECT * FROM produk WHERE kode_produk = %s", (kode_produk,))
    if cur.fetchone():
        cur.execute("DELETE FROM produk WHERE kode_produk = %s", (kode_produk,))
        conn.commit()
        print("Produk berhasil dihapus!")
    else:
        print("Kode produk tidak ditemukan!")
```

```

def input_transaksi():
    # Tampilkan daftar pegawai terlebih dahulu
    tampil_data_pegawai()

    # Input transaksi baru
    no_transaksi = input("Masukkan nomor transaksi (4 karakter): ")
    nik_pegawai = input("Masukkan NIK pegawai yang melayani: ")

    # Validasi apakah NIK pegawai ada
    cur.execute("SELECT nama_pegawai FROM pegawai WHERE nik = %s", (nik_pegawai,))
    pegawai = cur.fetchone()
    if not pegawai:
        print("NIK pegawai tidak ditemukan!")
        return

    tanggal = input("Masukkan tanggal transaksi (YYYY-MM-DD): ")

    # Simpan transaksi ke tabel transaksi
    cur.execute("INSERT INTO transaksi (no_transaksi, nama_pegawai, tanggal) VALUES (%s, %s, %s)",
                (no_transaksi, nik_pegawai, tanggal))
    conn.commit()
    print(f"Transaksi berhasil ditambahkan oleh {pegawai[0]}!")

```

```

# Tambahkan produk ke tabel struk
while True:
    no_struk = input("Masukkan nomor struk (4 karakter): ")
    kode_produk = input("Masukkan kode produk: ")
    jumlah_produk = int(input("Masukkan jumlah produk: "))

    # Ambil harga produk dari tabel produk
    cur.execute("SELECT harga FROM produk WHERE kode_produk = %s", (kode_produk,))
    result = cur.fetchone()
    if result is None:
        print("Kode produk tidak ditemukan!")
        continue
    harga = result[0]
    total_harga = jumlah_produk * harga

    # Simpan detail produk ke tabel struk
    cur.execute(
        "INSERT INTO struk (no_struk, no_transaksi, kode_produk, jumlah_produk, total_harga) VALUES (%s, %s, %s, %s, %s)",
        (no_struk, no_transaksi, kode_produk, jumlah_produk, total_harga))
    conn.commit()
    print("Produk berhasil ditambahkan ke struk!")

    tambah_lagi = input("Tambah produk lain ke transaksi ini? (y/n): ").lower()
    if tambah_lagi == 'n':
        break

```

```

def delete_transaksi():
    no_transaksi = input("Masukkan nomor transaksi yang ingin dihapus: ")
    cur.execute("SELECT * FROM transaksi WHERE no_transaksi = %s", (no_transaksi,))
    if cur.fetchone():
        cur.execute("DELETE FROM transaksi WHERE no_transaksi = %s", (no_transaksi,))
        conn.commit()
        print("Transaksi berhasil dihapus!")
    else:
        print("Nomor transaksi tidak ditemukan!")

def tampil_struk():
    no_transaksi = input("Masukkan nomor transaksi: ")

    # Query dengan metode JOIN untuk mendapatkan data struk lengkap
    query = """
        SELECT s.no_struk, s.kode_produk, p.nama_produk, s.jumlah_produk, p.harga, s.total_harga
        FROM struk s
        JOIN produk p ON s.kode_produk = p.kode_produk
        WHERE s.no_transaksi = %s
    """
    cur.execute(query, (no_transaksi,))
    data = cur.fetchall()

    if data:
        print("\nStruk untuk transaksi nomor:", no_transaksi)
        print(f"{'No. Struk':<10}{'Kode Produk':<12}{'Nama Produk':<25}{'Jumlah':<8}{'Harga':<10}{'Total':<10}")
        print(f"{'-' * 75}")
        for row in data:
            print(f"{'row[0]:<10}{row[1]:<12}{row[2]:<25}{row[3]:<8}{row[4]:<10}{row[5]:<10}")
        else:
            print("Tidak ada data struk untuk nomor transaksi ini.")

```

```

def tampil_data_pegawai():
    cur.execute("SELECT nik, nama_pegawai FROM pegawai")
    data = cur.fetchall()
    print("\nDaftar Pegawai:")
    print(f"{'NIK':<10}{'Nama Pegawai':<25}")
    print(f"{'-' * 35}")
    for row in data:
        print(f"{'row[0]:<10}{row[1]:<25}")

def input_pegawai():
    nik = input("Masukkan NIK pegawai (4 karakter): ")
    nama_pegawai = input("Masukkan nama pegawai: ")
    alamat_pegawai = input("Masukkan alamat pegawai: ")

    cur.execute("INSERT INTO pegawai (nik, nama_pegawai, alamat_pegawai) VALUES (%s, %s, %s)",
                (nik, nama_pegawai, alamat_pegawai))
    conn.commit()
    print("Pegawai berhasil ditambahkan!")

def update_pegawai():
    nik = input("Masukkan NIK pegawai yang ingin diupdate: ")

    # Cek apakah NIK pegawai ada di database
    cur.execute("SELECT * FROM pegawai WHERE nik = %s", (nik,))
    pegawai = cur.fetchone()

    if pegawai:
        print(f"Pegawai ditemukan: {pegawai}")
        nama_pegawai = input("Masukkan nama pegawai baru (kosongkan jika tidak ingin diubah): ") or pegawai[1]
        alamat_pegawai = input("Masukkan alamat pegawai baru (kosongkan jika tidak ingin diubah): ") or pegawai[2]

        # Update data pegawai
        cur.execute("UPDATE pegawai SET nama_pegawai = %s, alamat_pegawai = %s WHERE nik = %s",

```

5. Menu Terminal

```

Menu Kelola Transaksi dan Struk:
1. Tampilkan Data Transaksi
2. Tambahkan Transaksi Baru
3. Hapus Transaksi
4. Tampilkan Struk
0. Kembali ke Menu Utama
Pilih menu (1/2/3/4/0): 0

```

Berikut adalah tampilan menu utama, menu utama ini dibagikan dengan sub menu lainnya.

- Proses Tambah, ubah pegawai


```

Kasir Dafina:
1. Kelola Data Pegawai
2. Kelola Data Produk
3. Kelola Transaksi dan Struk
0. Keluar
Pilih menu (1/2/3/0): 1

Menu Kelola Data Pegawai:
1. Tampilkan Data Pegawai
2. Tambahkan Data Pegawai
3. Update Data Pegawai
4. Hapus Data Pegawai
0. Kembali ke Menu Utama
Pilih menu (1/2/3/4/0): 2
Masukkan NIK pegawai (4 karakter): 0001
Masukkan nama pegawai: joko
Masukkan alamat pegawai: bantul
Pegawai berhasil ditambahkan!

Menu Kelola Data Pegawai:
1. Tampilkan Data Pegawai
2. Tambahkan Data Pegawai
3. Update Data Pegawai
4. Hapus Data Pegawai
0. Kembali ke Menu Utama
Pilih menu (1/2/3/4/0): 1

Daftar Pegawai:
NIK      Nama Pegawai
-----
0001     joko

```

```

Menu Kelola Data Pegawai:
1. Tampilkan Data Pegawai
2. Tambahkan Data Pegawai
3. Update Data Pegawai
4. Hapus Data Pegawai
0. Kembali ke Menu Utama
Pilih menu (1/2/3/4/0): 3
Masukkan NIK pegawai yang ingin diupdate: 0001
Pegawai ditemukan: ('0001', 'joko', 'bantul')
Masukkan nama pegawai baru (kosongkan jika tidak ingin diubah):
Masukkan alamat pegawai baru (kosongkan jika tidak ingin diubah): kulonprogo
Data pegawai berhasil diperbarui!

```

```
SELECT * FROM `pegawai`
```

☐ Profiling [[Edit inline](#)] [[Edit](#)] [[Explain SQL](#)] [[Create PHP code](#)] [[Refresh](#)]

☐ Show all | Number of rows: | Filter rows: | Sort by key:

Extra options

		nik	nama_pegawai	alamat_pegawai
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	0001 joko kulonprogo
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	0002 kimi sleman
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	0003 liam bantul

☐ Check all | With selected: Edit Copy Delete Export

- Proses Tambah, tampil, hapus produk

Kasir Dafina:

1. Kelola Data Pegawai
2. Kelola Data Produk
3. Kelola Transaksi dan Struk
0. Keluar

Pilih menu (1/2/3/0): 2

Menu Kelola Data Produk:

1. Tampilkan Data Produk
2. Tambahkan Produk Baru
3. Update Produk
4. Hapus Produk
0. Kembali ke Menu Utama

Pilih menu (1/2/3/4/0): 2

Masukkan kode produk (4 karakter): C001

Masukkan nama produk: Lays

Masukkan jenis produk: cemilan

Masukkan harga produk: 9000

Produk berhasil ditambahkan!

Menu Kelola Data Produk:

1. Tampilkan Data Produk
2. Tambahkan Produk Baru
3. Update Produk
4. Hapus Produk
0. Kembali ke Menu Utama

Pilih menu (1/2/3/4/0): 3

Masukkan kode produk yang ingin diupdate: C001

Masukkan nama produk baru: Qtela

Masukkan jenis produk baru: cemilan

Masukkan harga baru: 9000

Produk berhasil diperbarui!

SELECT * FROM `produk`

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: | Sort by key:

Extra options

				kode_produk	nama_Produk	jenis_Produk	harga
<input type="checkbox"/>				C001	Qtela	cemilan	9000
<input type="checkbox"/>				C002	Lays	cemilan	9000
<input type="checkbox"/>				M001	Cocacola	minuman	6000

☐ Check all | With selected: Edit Copy Delete Export

Menu Kelola Data Produk:

1. Tampilkan Data Produk
2. Tambahkan Produk Baru
3. Update Produk
4. Hapus Produk

0. Kembali ke Menu Utama

Pilih menu (1/2/3/4/0): 4

Masukkan kode produk yang ingin dihapus: M001

Produk berhasil dihapus!

SELECT * FROM `produk`

☐ Profiling [\[Edit inline \]](#) [\[Edit \]](#) [\[Explain SQL \]](#) [\[Create PHP code \]](#) [\[Refresh \]](#)

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: | Sort by key: None

Extra options

				kode_produk	nama_Produk	jenis_Produk	harga
<input type="checkbox"/>				C001	Qtela	cemilan	9000
<input type="checkbox"/>				C002	Lays	cemilan	9000

☐ Check all | With selected: Edit Copy Delete Export

- Proses Transaksi dan Tampil Struk

Menu Kelola Transaksi dan Struk:

1. Tampilkan Data Transaksi
2. Tambahkan Transaksi Baru
3. Hapus Transaksi
4. Tampilkan Struk
0. Kembali ke Menu Utama

Pilih menu (1/2/3/4/0): 2

Daftar Pegawai:

NIK	Nama Pegawai
-----	--------------

0001	joko
------	------

0002	kimi
------	------

0003	liam
------	------

Masukkan nomor transaksi (4 karakter): 0001

Masukkan NIK pegawai yang melayani: 0002

Masukkan tanggal transaksi (YYYY-MM-DD): 2024-12-12

Transaksi berhasil ditambahkan oleh kimi!

Masukkan nomor struk (4 karakter): 0001

Masukkan kode produk: C001

Masukkan jumlah produk: 2

Produk berhasil ditambahkan ke struk!

Tambah produk lain ke transaksi ini? (y/n): n

Menu Kelola Transaksi dan Struk:

1. Tampilkan Data Transaksi
2. Tambahkan Transaksi Baru
3. Hapus Transaksi
4. Tampilkan Struk
0. Kembali ke Menu Utama

Pilih menu (1/2/3/4/0): 4

Masukkan nomor transaksi: 0001

Struk untuk transaksi nomor: 0001

No. Struk	Kode Produk	Nama Produk	Jumlah	Harga	Total
-----------	-------------	-------------	--------	-------	-------

0001	C001	Qtela	2	9000	18000
------	------	-------	---	------	-------