

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
STUDI KASUS : MEMBUAT DATABASE PENJUALAN



Disusun Oleh:
Maulia Hafifatun Solihah
5230411231

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

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	3
BAB II PEMBAHASAN	3
1. Membuat Database	3
2. Membuat Tabel	4
3. Membuat Relasi	5
4. Membuat Pilihan Menu	6
5. Pilihan Menu untuk Melihat Semua Data	6
6. Pilihan Menu untuk Menginput Data Pegawai	7
7. Pilihan Menu untuk Menginput Data Transaksi	8
8. Pilihan Menu untuk Menginput Data Produk	9
9. Pilihan Menu untuk Memilih Produk	9
10. Pilihan Menu untuk Mencetak Struk	10
11. Pilihan Menu untuk Mengubah Data	12
12. Pilihan Menu untuk Menghapus Struk	14
BAB III PENUTUP	15
A. Kesimpulan	15

BAB I

PENDAHULUAN

Database penjualan digunakan untuk mendukung manajemen data dalam suatu system penjualan. Yang mana, di dalam database ini terdapat beberapa table yang masing – masing memiliki peran penting untuk menyimpan informasi yang relevan tentang transaksi, pegawai, produk, dan struk. Tabel pegawai, digunakan untuk menyimpan data tentang pegawai yang bekerja. Tabel ini mencakup informasi seperti NIK (Nomor Induk Karyawan), Nama Pegawai, dan Alamat Pegawai. Tabel transaksi menyimpan detail transaksi yang terjadi, termasuk nomor transaksi, detail transaksi itu sendiri, dan NIK pegawai yang terlibat dalam transaksi tersebut. Tabel produk digunakan untuk menyimpan detail transaksi, termasuk nomor transaksi, detail transaksi itu sendiri, dan NIK pegawai yang terlibat dalam transaksi tersebut. Dan table struk digunakan untuk mencatat struk pembayaran yang dihasilkan dari transaksi yang dilakukan. Berisi nomor struk, nomor transaksi, nama pegawai yang melakukan transaksi, produk yang dibeli, dan total harga.

Tabel Transaksi terhubung dengan tabel Pegawai melalui NIK, yang menandakan pegawai yang menangani transaksi. Tabel Produk terhubung dengan tabel Transaksi melalui nomor transaksi, mencatat produk yang terlibat dalam setiap transaksi. Tabel Struk menghubungkan transaksi, pegawai, dan produk, mencatat rincian pembayaran. Fungsi-fungsi dalam sistem ini mencakup pencatatan data pegawai, transaksi, produk, serta pembuatan struk pembayaran dan pengelolaan data seperti penghapusan data yang tidak lagi dibutuhkan. Sistem ini memudahkan pelacakan transaksi yang terjadi dan analisis data penjualan secara keseluruhan.

BAB II

PEMBAHASAN

1. Membuat Database

```
import mysql.connector

# Menghubungkan ke server MySQL
conn = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="root",
    password=""
)

cur = conn.cursor()

# Membuat database jika belum ada
cur.execute("CREATE DATABASE Penjualan")
```

Jika suda membuat Database:

```
import mysql.connector

# Koneksi ke MySQL
conn = mysql.connector.connect(
    user = "root",
    host = "localhost",
    password = "",
    database = "penjualan"
)

cur = conn.cursor()
```

2. Membuat Tabel

```
# Membuat Tabel Pegawai
cur.execute("""CREATE TABLE Pegawai (
    NIK INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    Nama_Pegawai VARCHAR(25),
    Alamat VARCHAR(255))""")

# Membuat Tabel Transaksi
cur.execute("""CREATE TABLE Transaksi (
    No_Transaksi CHAR(5) NOT NULL PRIMARY KEY,
    Detail_Transaksi VARCHAR(255),
    NIK INT)""")

# Membuat Tabel Produk
cur.execute("""CREATE TABLE Produk (
    Kode_Produk INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    No_Transaksi CHAR(5),
    Nama_Produk VARCHAR(50),
    Jenis_Produk VARCHAR(50),
    Harga FLOAT(5, 3))""")

# Membuat Tabel Struk
cur.execute("""CREATE TABLE Struk (
    No_Struk CHAR (5),
    No_Transaksi CHAR(5),
    NIK INT,
    Nama_Pegawai VARCHAR(25),
    Kode_Produk INT(2),
    Nama_Produk VARCHAR(50),
    Total_Harga FLOAT(5, 3))""")
```

Output pada Database:

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> pegawai		2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> produk		4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> struk		0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> transaksi		2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
4 tables	Sum	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	144.0 KiB	0 B

3. Membuat relasi

```
#Add foreign key
cur.execute("""ALTER TABLE Transaksi
              ADD FOREIGN KEY (NIK)
              REFERENCES Pegawai(NIK)""")

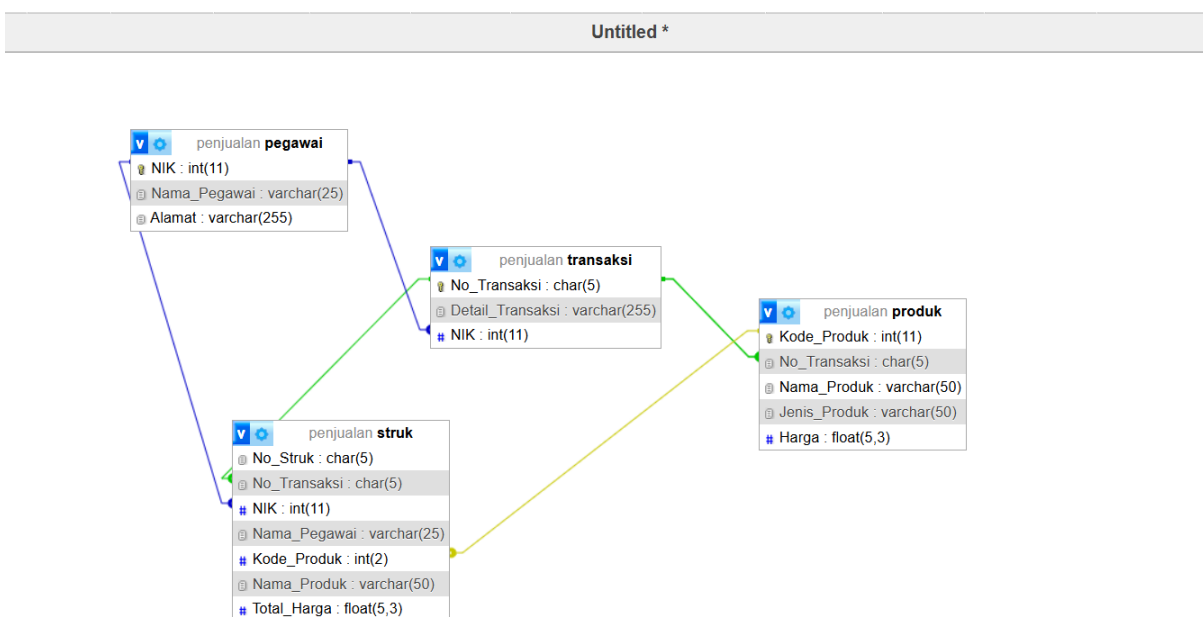
cur.execute("""ALTER TABLE Produk
              ADD FOREIGN KEY (No_Transaksi)
              REFERENCES Transaksi(No_Transaksi)""")

cur.execute("""ALTER TABLE Struk
              ADD FOREIGN KEY (No_Transaksi)
              REFERENCES Transaksi(No_Transaksi)""")

cur.execute("""ALTER TABLE Struk
              ADD FOREIGN KEY (NIK)
              REFERENCES Pegawai(NIK)""")

cur.execute("""ALTER TABLE Struk
              ADD FOREIGN KEY (Kode_Produk)
              REFERENCES Produk(Kode_Produk)""")
```

Output pada Database:



4. Membuat pilihan menu

```
while True:
    print("\nPilih Menu:")
    print("1. Lihat Data")
    print("2. Input Data Pegawai")
    print("3. Input Data Transaksi")
    print("4. Input Data Produk")
    print("5. Pilih Produk")
    print("6. Cetak Struk")
    print("7. Ubah data")
    print("8. Hapus Struk")
    print("9. Keluar")

    pilihan = int(input("Masukkan pilihan (1-9): "))
```

Memungkinkan pengguna memilih opsi untuk melakukan berbagai tindakan dalam program, seperti melihat data, menginput data, mencetak struk, atau keluar. Program akan terus berjalan hingga pengguna memilih opsi keluar.

Output pada terminal:

```
Pilih Menu:
1. Lihat Data
2. Input Data Pegawai
3. Input Data Transaksi
4. Input Data Produk
5. Pilih Produk
6. Cetak Struk
7. Ubah data
8. Hapus Struk
9. Keluar
Masukkan pilihan (1-9):
```

5. Pilihan menu untuk melihat semua data

```
if pilihan == 1:
    # Melihat data pegawai
    cur.execute("SELECT * FROM Pegawai")
    print("\nData Pegawai:")
    for row in cur.fetchall():
        print(row)

    # Melihat data transaksi
    cur.execute("SELECT * FROM Transaksi")
    print("\nData Transaksi:")
    for row in cur.fetchall():
        print(row)

    # Melihat Data Produk
```

```

cur.execute("SELECT * FROM Produk")
print("\nData Produk:")
for row in cur.fetchall():
    print(row)

# Melihat data struk
cur.execute("SELECT * FROM Struk")
print("\nData Struk:")
for row in cur.fetchall():
    print(row)

```

Pilihan menu ini menampilkan keseluruhan data yang suda ada atau sudah diinputkan sebelumnya.

Output pada terminal :

```

Masukkan pilihan (1-9): 1

Data Pegawai:
(2347, 'Rahma', 'Bantul')
(123456, 'Sasa', 'Sleman')
(456789, 'Alan', 'Bantul')

Data Transaksi:
('1', 'Pemeblian kebutuhan', 123456)
('2', 'Pembelian Barang Harian', 456789)
('3', 'Pembelanjaan Hari ini', 2347)

Data Produk:
(123, '1', 'Milkita', 'Minuman', 10.0)
(223, '1', 'Qtela', 'Snack', 5.0)
(234, '2', 'Jus Jambu', 'Minuman', 10.0)
(246, '3', 'Coklat', 'Snack', 5.0)
(556, '2', 'Semangka', 'Makanan', 15.0)

Data Struk:
('STR1', '1', 123456, 'Sasa', 123, 'Milkita', 15.0)
('STR1', '1', 123456, 'Sasa', 223, 'Qtela', 15.0)

```

6. Pilihan menu untuk menginput data pegawai

```

elif pilihan == 2:
    # input data pegawai
    NIK = input("Masukkan NIK: ")
    Nama_Pegawai = input("Masukkan Nama Pegawai: ")
    Alamat = input("Masukkan Alamat: ")

    cur.execute("INSERT INTO Pegawai VALUES (%s, %s, %s)", (NIK,
Nama_Pegawai, Alamat))
    conn.commit()
    print("Data pegawai berhasil ditambahkan.")













```

Pada pilihan ini kita dapat menginputkan data pegawai yang ingin ditambahkan kedalam table pegawai.

Menambahkan data di terminal:

```
Masukkan pilihan (1-9): 2
Masukkan NIK: 6652
Masukkan Nama Pegawai: Farah
Masukkan Alamat: Seturan
Data pegawai berhasil ditambahkan.
```

Output pada Database:

<div><div>↩️ T ➡️</div><div>▼</div></div>				NIK	Nama_Pegawai	Alamat
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2347	Rahma	Bantul
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	6652	Farah	Seturan
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	123456	Sasa	Sleman
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	456789	Alan	Bantul

7. Pilihan menu untuk menginput data transaksi

```
elif pilihan == 3:
    # input data transaksi
    No_Transaksi = input("Masukkan No. Transaksi: ")
    Detail_Transaksi = input("Masukkan Detail Transaksi: ")
    NIK = input("Masukkan NIK: ")

    cur.execute("INSERT INTO Transaksi VALUES (%s, %s, %s)",
    (No_Transaksi, Detail_Transaksi, NIK))
    conn.commit()
    print("Data transaksi berhasil ditambahkan.")
```

Pada pilihan ini kita dapat menginputkan data transaksi yang ingin ditambahkan kedalam table transaksi.

Menambahkan data di terminal:

```
Masukkan pilihan (1-9): 3
Masukkan No. Transaksi: 3
Masukkan Detail Transaksi: Pembelian Hari ini
Masukkan NIK: 2347
Data transaksi berhasil ditambahkan.
```

Output pada Database:

<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div></div></div>				No_Transaksi	Detail_Transaksi	NIK
<div><div><div></div></div></div>	<div><div></div><div>Edit</div></div>	<div><div></div><div>Copy</div></div>	<div><div></div><div>Delete</div></div>	1	Pemeblian kebutuhan	123456
<div><div><div></div></div></div>	<div><div></div><div>Edit</div></div>	<div><div></div><div>Copy</div></div>	<div><div></div><div>Delete</div></div>	2	Pembelian Barang Harian	456789
<div><div><div></div></div></div>	<div><div></div><div>Edit</div></div>	<div><div></div><div>Copy</div></div>	<div><div></div><div>Delete</div></div>	3	Pembelanaan Hari ini	2347

8. Pilihan menu untuk menginput data produk

```
elif pilihan == 4:
    # input data produk
    Kode_Produk = input("Masukkan Kode Produk: ")
    No_Transaksi = input("Masukkan No. Transaksi: ")
    Nama_Produk = input("Masukkan Nama Produk: ")
    Jenis_Produk = input("Masukkan Jenis Produk: ")
    Harga = float(input("Masukkan Harga: "))






    cur.execute("INSERT INTO Produk VALUES (%s, %s, %s, %s, %s)",
(Kode_Produk, No_Transaksi, Nama_Produk, Jenis_Produk, Harga))
    conn.commit()
    print("Data produk berhasil ditambahkan.")
```

Pada pilihan ini kita dapat menginputkan data produk yang ingin ditambahkan kedalam table produk

Menambahkan data di terminal:

```
Masukkan pilihan (1-9): 4
Masukkan Kode Produk: 246
Masukkan No. Transaksi: 3
Masukkan Nama Produk: Coklat
Masukkan Jenis Produk: Snack
Masukkan Harga: 5
Data produk berhasil ditambahkan.
```

Output pada Database:

			Kode_Produk	No_Transaksi	Nama_Produk	Jenis_Produk	Harga
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	123 1	Ayam	Makanan	20.000
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	223 1	Qtela	Snack	5.000
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	234 2	Jus Jambu	Minuman	10.000
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	246 3	Coklat	Snack	5.000
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	556 2	Semangka	Makanan	15.000

9. Pilihan menu untuk pilih produk

```
elif pilihan == 5:
    # Tampilkan semua produk
    cur.execute("SELECT Kode_Produk, Nama_Produk, Jenis_Produk, Harga FROM
Produk")
    produk = cur.fetchall()

    print("\nDaftar Produk:")
    for product in produk:
        print(f"Kode: {product[0]}, Nama: {product[1]}, Jenis:
{product[2]}, Harga: Rp {product[3]:.3f}")
```

```

        pilihan_produk = input("Masukkan kode produk (atau 'exit'): ")
        if pilihan_produk.lower() == 'exit':
            continue

        # Validasi pilihan produk
        cur.execute("SELECT * FROM Produk WHERE Kode_Produk = %s",
(pilihan_produk,))
        pilih_produk = cur.fetchone()
        if pilih_produk:
            print("\nProduk Terpilih:")
            print(f>Nama: {pilih_produk[2]}, Harga: Rp {pilih_produk[4]:.3f}")
        else:
            print("Produk tidak ditemukan.")

```

Memilih produk pada terminal:

```

Daftar Produk:
Kode: 123, Nama: Ayam, Jenis: Makanan, Harga: Rp 20.000
Kode: 223, Nama: Qtela, Jenis: Snack, Harga: Rp 5.000
Kode: 234, Nama: Jus Jambu, Jenis: Minuman, Harga: Rp 10.000
Kode: 246, Nama: Coklat, Jenis: Snack, Harga: Rp 5.000
Kode: 556, Nama: Semangka, Jenis: Makanan, Harga: Rp 15.000
Masukkan kode produk (atau 'exit'): 123

Produk Terpilih:
Nama: Ayam, Harga: Rp 20.000

```

10. Pilihan untuk mencetak struk

```

elif pilihan == 6:
    # Cetak Struk
    No_Transaksi = input("Masukkan No. Transaksi: ")

    # Ambil data transaksi
    cur.execute("""
        SELECT p.NIK, p>Nama_Pegawai, pr.Kode_Produk, pr>Nama_Produk,
pr.Harga
        FROM Transaksi t
        JOIN Pegawai p ON t.NIK = p.NIK
        JOIN Produk pr ON t.No_Transaksi = pr.No_Transaksi
        WHERE t.No_Transaksi = %s
    """, (No_Transaksi,))
    hasil = cur.fetchall()

    if not hasil:
        print("Transaksi tidak ditemukan atau tidak ada produk.")
    else:

```

```

# Hitung total harga
total_harga = sum(item[4] for item in hasil)

# Nomor Struk
No_Struk = f"STRUK{No_Transaksi}"

# Cetak struk
print("\n=== STRUK PEMBAYARAN ===")
print(f"No. Struk      : {No_Struk}")
print(f"No. Transaksi: {No_Transaksi}")
print(f"Pegawai        : {hasil[0][1]}")
print("-" * 40)
print(f"{'Produk':<20}{'Harga':>12}")
print("-" * 40)
for item in hasil:
    print(f"{item[3]:<20}Rp {item[4]:>10,.3f}")
print("-" * 40)
print(f"{'TOTAL':<19} Rp {total_harga:>10,.3f}")
print("=" * 40)

# Memasukkan ke dalam tabel
for item in hasil:
    cur.execute("""
        INSERT INTO Struk (No_Struk, No_Transaksi, NIK,
        Nama_Pegawai, Kode_Produk, Nama_Produk, Total_Harga)
        VALUES (%s, %s, %s, %s, %s, %s, %s)
        """, (No_Struk, No_Transaksi, item[0], item[1], item[2],
        item[3], total_harga))
    conn.commit()

```

Memilih struk yang ingin dicetak menggunakan nomor transaksi pada terminal:

```

Masukkan pilihan (1-9): 6
Masukkan No. Transaksi: 2

=== STRUK PEMBAYARAN ===
No. Struk      : ST2
No. Transaksi: 2
Pegawai       : Alan
-----
Produk                Harga
-----
Jus Jambu            Rp    10.000
Semangka             Rp    15.000
-----
TOTAL                Rp    25.000
=====

```

Output pada Database:

No_Struk	No_Transaksi	NIK	Nama_Pegawai	Kode_Produk	Nama_Produk	Total_Harga
STR1	1	123456	Sasa	123	Milkita	15.000
STR1	1	123456	Sasa	223	Qtela	15.000
ST2	2	456789	Alan	234	Jus Jambu	25.000
ST2	2	456789	Alan	556	Semangka	25.000

11. Pilihan menu untuk mengubah data

```
elif pilihan == 7:
    print("\nPilih jenis data yang ingin diubah:")
    print("1. Ubah Data Pegawai")
    print("2. Ubah Data Transaksi")
    print("3. Ubah Data Produk")

    pilih = int(input("Masukkan pilihan (1-3): "))

    if pilih == 1:
        # Ubah Data Pegawai
        NIK = input("Masukkan NIK pegawai yang ingin diubah: ")
        Nama_Pegawai = input("Masukkan Nama Pegawai Baru: ")
        Alamat = input("Masukkan Alamat Baru: ")

        cur.execute("""
            UPDATE Pegawai
            SET Nama_Pegawai = %s, Alamat = %s
            WHERE NIK = %s
            """, (Nama_Pegawai, Alamat, NIK))
        conn.commit()
        print("Data pegawai berhasil diperbarui.")

    elif pilih == 2:
        # Ubah Data Transaksi
        No_Transaksi = input("Masukkan No. Transaksi yang ingin diubah: ")
        Detail_Transaksi = input("Masukkan Detail Transaksi Baru: ")

        cur.execute("""
            UPDATE Transaksi
            SET Detail_Transaksi = %s
            WHERE No_Transaksi = %s
            """, (Detail_Transaksi, No_Transaksi))
        conn.commit()
        print("Data transaksi berhasil diperbarui.")

    elif pilih == 3:
        # Ubah Data Produk
        Kode_Produk = input("Masukkan Kode Produk yang ingin diubah: ")
        Nama_Produk = input("Masukkan Nama Produk Baru: ")
        Jenis_Produk = input("Masukkan Jenis Produk Baru: ")
        Harga = float(input("Masukkan Harga 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("Data produk berhasil diperbarui.")

else:
    print("Pilihan tabel tidak valid.")
    break

```

Memilih dan mengisi data yang ingin diubah pada terminal:

a. Mengubah data pegawai

```

Masukkan pilihan (1-9): 7

Pilih jenis data yang ingin diubah:
1. Ubah Data Pegawai
2. Ubah Data Transaksi
3. Ubah Data Produk
Masukkan pilihan (1-3): 1
Masukkan NIK pegawai yang ingin diubah: 2347
Masukkan Nama Pegawai Baru: Santi
Masukkan Alamat Baru: Magelang
Data pegawai berhasil diperbarui.

```

Output setelah diubah:

				NIK	Nama_Pegawai	Alamat
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				2347	Santi	Magelang
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				6652	Farah	Seturan
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				123456	Sasa	Sleman
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				456789	Alan	Bantul

b. Mengubah data transaksi

```

Pilih jenis data yang ingin diubah:
1. Ubah Data Pegawai
2. Ubah Data Transaksi
3. Ubah Data Produk
Masukkan pilihan (1-3): 2
Masukkan No. Transaksi yang ingin diubah: 3
Masukkan Detail Transaksi Baru: Pembelian Snack Snack
Data transaksi berhasil diperbarui.

```

Output setelah diubah:

				No_Transaksi	Detail_Transaksi	NIK
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				1	Pemeblian kebutuhan	123456
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				2	Pembelian Barang Harian	456789
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete
				3	Pembelian Snack Snack	2347

c. Mengubah data produk

```
Pilih jenis data yang ingin diubah:
1. Ubah Data Pegawai
2. Ubah Data Transaksi
3. Ubah Data Produk
Masukkan pilihan (1-3): 3
Masukkan Kode Produk yang ingin diubah: 123
Masukkan Nama Produk Baru: Onigiri
Masukkan Jenis Produk Baru: Makanan
Masukkan Harga Baru: 15
Data produk berhasil diperbarui.
```

Output Setelah diubah:

			Kode_Produk	No_Transaksi	Nama_Produk	Jenis_Produk	Harga
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	123 1 Onigiri Makanan 15.000
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	223 1 Qtela Snack 5.000
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	234 2 Jus Jambu Minuman 10.000
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	246 3 Coklat Snack 5.000
<input type="checkbox"/>		Edit		Copy		Delete	556 2 Semangka Makanan 15.000

12. Pilihan menu menghapus struk

```
elif pilihan == 8:
    No_Struk = input("Masukkan No. Struk yang ingin dihapus: ")
    cur.execute("""DELETE FROM Struk WHERE No_Struk = %s""", (No_Struk,))
    conn.commit()
    print("Data struk berhasil dihapus.")
```

Menghapus dengan mengisi no struk yang ingin dihapus pada terminal:

```
Masukkan pilihan (1-9): 8
Masukkan No. Struk yang ingin dihapus: STR1
Data struk berhasil dihapus.
```

Output pada Database:

Sebelum:

No_Struk	No_Transaksi	NIK	Nama_Pegawai	Kode_Produk	Nama_Produk	Total_Harga
STR1	1	123456	Sasa	123	Milkita	15.000
STR1	1	123456	Sasa	223	Qtela	15.000
ST2	2	456789	Alan	234	Jus Jambu	25.000
ST2	2	456789	Alan	556	Semangka	25.000

Sesudah:

No_Struk	No_Transaksi	NIK	Nama_Pegawai	Kode_Produk	Nama_Produk	Total_Harga
ST2	2	456789	Alan	234	Jus Jambu	25.000
ST2	2	456789	Alan	556	Semangka	25.000

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pembuatan database penjualan ini bertujuan untuk mengelola dan mempermudah proses pencatatan data terkait transaksi, pegawai, produk, dan struk pembayaran dalam suatu sistem penjualan. Dengan adanya tabel-tabel yang saling terhubung seperti tabel Pegawai, Transaksi, Produk, dan Struk, sistem ini dapat mengorganisir data secara efektif dan memastikan setiap informasi terkait transaksi dapat terlacak dengan jelas. Hal ini mendukung efisiensi manajemen dan analisis penjualan, sekaligus memudahkan pengelolaan data yang relevan, seperti pencatatan pegawai, pengelolaan produk, serta pembuatan struk pembayaran yang terstruktur. Dengan sistem ini, proses pengelolaan penjualan menjadi lebih terorganisir, akurat, dan mudah dipantau.