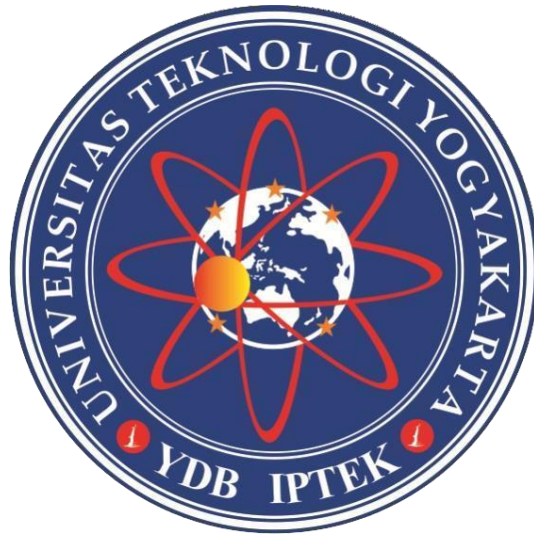


## **UAS Algoritma dan Pemrograman Dasar**



Nama : Rasyid Prayogo  
Program Studi : Informatika  
NPM : 5230411122  
Kelas : IF-C

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN  
TEKNOLOGI UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA2023**

Kode Program :

```
import mysql.connector

def connection_database():
    connector = mysql.connector.connect(
        host="localhost", user="root", password="", database="rasyid_uas_alpro"
    )
    if connector.is_connected:
        return connector
    else:
        print("Database gagal terkoneksi")
        return False

def insert_pelanggan(id, nama_pelanggan, tarif_daya, tarif_watt):
    try:
        conn = connection_database()
        cursor = conn.cursor()
        sql = "INSERT INTO pelanggan (id, nama_pelanggan, tarif_daya, tarif_watt)
VALUES (%s, %s, %s, %s)"
        data = (id, nama_pelanggan, tarif_daya, tarif_watt)
        cursor.execute(sql, data)
        conn.commit()
        print("-" * 20)
        print("Data berhasil ditambah")
        print("-" * 20)
    except mysql.connector.Error as error:
        print("terjadi kesalahan : ", error)
    finally:
        if conn.is_connected:
            cursor.close()
            conn.close()

def update_pelanggan(nama_pelanggan, tarif_daya, tarif_watt, id):
    try:
        conn = connection_database()
        cursor = conn.cursor()
        sql = "UPDATE pelanggan SET nama_pelanggan = %s, tarif_daya = %s , tarif_watt=
%s WHERE id = %s"
        data = (nama_pelanggan, tarif_daya, tarif_watt, id)
        cursor.execute(sql, data)
        conn.commit()
        print("-" * 20)
        print("data telah diubah")
        print("-" * 20)
    except mysql.connector.Error as error:
        print("terjadi kesalahan : ", error)
    finally:
        if conn.is_connected:
            cursor.close()
            conn.close()
```

```

def delete_pelanggan(id):
    try:
        conn = connection_database()
        cursor = conn.cursor()
        sql = "DELETE FROM pelanggan WHERE id = %s"
        data = (id,)
        cursor.execute(sql, data)
        conn.commit()
        print("-" * 20)
        print("data telah dihapus")
        print("-" * 20)
    except mysql.connector.Error as error:
        print("terjadi kesalahan : ", error)
    finally:
        if conn.is_connected():
            cursor.close()
            conn.close()

def select_pelanggan():
    try:
        conn = connection_database()
        cursor = conn.cursor()
        sql = "SELECT * FROM pelanggan"
        cursor.execute(sql)
        result = cursor.fetchall()
        return result
    except mysql.connector.Error as error:
        print("terjadi kesalahan : ", error)
    finally:
        if conn.is_connected():
            cursor.close()
            conn.close()

def print_pelanggan(daftar_pelanggan):
    print(
        "\n{:<8} {:<20} {:<15} {:<10}".format("ID", "Nama", "Tarif Daya", "Tarif Watt")
    )
    print("-" * 60)
    for pelanggan in daftar_pelanggan:
        print(
            "{:<7} {:<20} {:<15} {:<10}".format(
                pelanggan[0], pelanggan[1], pelanggan[2], pelanggan[3]
            ),
        )
    print("-" * 60)

def cari_pelanggan(id):
    conn = connection_database()

```

```

        cursor = conn.cursor()
        sql = "SELECT * FROM pelanggan WHERE id = %s"
        data = (id,)
        cursor.execute(sql, data)
        result = cursor.fetchone()
        return result

def insert_tagihan(pelanggan_id, tanggal_bayar, beban_penggunaan, tagihan,
bulan_tahun):
    try:
        conn = connection_database()
        cursor = conn.cursor()
        sql = "INSERT INTO tagihan(pelanggan_id, tanggal_bayar, beban_penggunaan,
tagihan, bulan_tahun, status) VALUES(%s, %s, %s, %s, %s, 1)"
        data = (
            pelanggan_id,
            tanggal_bayar,
            beban_penggunaan,
            tagihan,
            bulan_tahun,
        )
        cursor.execute(sql, data)
        conn.commit()
        return cursor.lastrowid
    except mysql.connector.Error as error:
        print("terjadi kesalahan : ", error)
    finally:
        if conn.is_connected:
            cursor.close()
            conn.close()

def print_struk(
    tanggal, resi, pelanggan_id, nama, tarif, daya, beban, tagihan, bulan_tahun
):
    print("")
    print("")
    print(f"Tanggal : {tanggal}")
    print(f"No. Resi : {resi}")

    print("\n          STRUK PEMBAYARAN TAGIHAN LISTRIK          ")
    print("=====")
    print(f"ID Pelanggan : {pelanggan_id}")
    print(f>Nama : {nama}")
    print(f"Tarif/Daya : {tarif}/{daya}")
    print(f"Beban : {beban}")
    print(f"Rp Tagihan PLN : {tagihan}")
    print(f"BL/TH : {bulan_tahun}")
    print("=====")

def print_menu():

```

```

print("-----")
print("1. Data Pelanggan")
print("2. Data Tagihan")
print("3. Keluar")
print("-----")

def print_pelanggan_menu():
    print("-----")
    print("1. Tambah Pelanggan")
    print("2. Ubah Pelanggan")
    print("3. Hapus Pelanggan")
    print("4. Tampilkan Pelanggan")
    print("5. Kembali")
    print("-----")

def print_tagihan_menu():
    print("-----")
    print("1. Tambah Tagihan")
    print("2. Keluar")
    print("-----")

while True:
    print_menu()
    input_menu = int(input("Pilih Menu [1-3] : "))
    if input_menu == 1:
        while True:
            print_pelanggan_menu()
            input_menu = int(input("Pilih menu [1-5] : "))
            if input_menu == 1:
                input_id = input("Masukkan id pelanggan : ")
                input_nama = input("Masukkan nama pelanggan : ")
                input_daya = input("Masukkan tarif daya : ")
                input_watt = input("Masukkan tarif watt : ")
                insert_pelanggan(input_id, input_nama, input_daya, input_watt)
            elif input_menu == 2:
                input_id = input("Masukkan id pelanggan : ")
                input_nama = input("Masukkan nama pelanggan : ")
                input_daya = input("Masukkan tarif daya : ")
                input_watt = input("Masukkan tarif watt : ")
                update_pelanggan(input_nama, input_daya, input_watt, input_id)
            elif input_menu == 3:
                input_id = input("Masukkan id pelanggan : ")
                delete_pelanggan(input_id)
            elif input_menu == 4:
                daftar_pelanggan = select_pelanggan()
                print_pelanggan(daftar_pelanggan)
            elif input_menu == 5:
                break
            else:
                print("-" * 20)

```

```

        print("Pilihan tidak valid")
        print("-" * 20)

elif input_menu == 2:
    while True:
        print_tagihan_menu()
        input_menu = int(input("Pilih menu [1-2] : "))
        if input_menu == 1:
            pelanggan_id = input("Masukkan id pelanggan : ")
            pelanggan = cari_pelanggan(pelanggan_id)
            tanggal_bayar = input("Masukan tanggal bayar : ")
            beban_penggunaan = int(input("Masukan beban penggunaan : "))
            bulan_tahun = input("Masukan bulan tahun : ")
            tagihan = beban_penggunaan * pelanggan[3]
            resi = insert_tagihan(
                pelanggan_id, tanggal_bayar, beban_penggunaan, tagihan, bulan_tahun
            )
            print_struk(
                tanggal_bayar,
                resi,
                pelanggan_id,
                pelanggan[1],
                pelanggan[2],
                pelanggan[3],
                beban_penggunaan,
                tagihan,
                bulan_tahun,
            )
        elif input_menu == 2:
            break
        else:
            print("-" * 20)
            print("Pilihan tidak valid")
            print("-" * 20)
elif input_menu == 3:
    break
else:
    print("-" * 20)
    print("Pilihan tidak valid")
    print("-" * 20)

```

OUTPUT :

### 1. -Database

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
<input type="checkbox"/> pelanggan	Jelajahi  Struktur  Cari  Tambahkan  Kosongkan  Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tagihan	Jelajahi  Struktur  Cari  Tambahkan  Kosongkan  Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KB	-
2 tabel	Jumlah	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 KB	0 B

-Tabel Pelanggan

				id	nama_pelanggan	tarif_daya	tarif_watt
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	1111 Ida Anggraeni R1M/900VA 1500
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	1112 Mujiono R1S/900VA 750
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	1113 Suradi R2M/1200VA 2000

-Tabel Tagihan

			resi	pelanggan_id	tanggal_bayar	beban_penggunaan	tagihan	bulan_tahun	status				
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	1001	1111	2024-01-06	120	180000	JAN/2024	1
<input type="checkbox"/>		Ubah		Salin		Hapus	1002	1112	2024-01-07	100	75000	JAN/2024	1

2. Menu

```
PS D:\kuliah\Alpro Praktik> & C:/Use
-----
1. Data Pelanggan
2. Data Tagihan
3. Keluar
-----
```

3. Menu Data pelanggan:

```
-----
1. Tambah Pelanggan
2. Ubah Pelanggan
3. Hapus Pelanggan
4. Tampilkan Pelanggan
5. Kembali
-----
```

• Tambah Pelanggan :

```
1. Tambah Pelanggan
2. Ubah Pelanggan
3. Hapus Pelanggan
4. Tampilkan Pelanggan
5. Kembali
-----
Pilih menu [1-5] : 1
Masukkan id pelanggan : 1122
Masukkan nama pelanggan : Rasyid
Masukkan tarif daya : R1M/900VA
Masukkan tarif watt : 790
-----
Data berhasil ditambah
-----
```

- Ubah Pelanggan :

```

1. Tambah Pelanggan
2. Ubah Pelanggan
3. Hapus Pelanggan
4. Tampilkan Pelanggan
5. Kembali
-----
Pilih menu [1-5] : 2
Masukkan id pelanggan : 1122
Masukkan nama pelanggan : Prayogo
Masukkan tarif daya : R1S/900VA
Masukkan tarif watt : 800
-----
data telah diubah
-----

```

					id	nama_pelanggan	tarif_daya	tarif_watt
<input type="checkbox"/>					1111	Ida Anggraeni	R1M/900VA	1500
<input type="checkbox"/>					1112	Mujiono	R1S/900VA	750
<input type="checkbox"/>					1113	Suradi	R2M/1200VA	2000
<input type="checkbox"/>					1122	Prayogo	R1S/900VA	800

- Hapus Pelanggan :

```

-----
1. Tambah Pelanggan
2. Ubah Pelanggan
3. Hapus Pelanggan
4. Tampilkan Pelanggan
5. Kembali
-----
Pilih menu [1-5] : 3
Masukkan id pelanggan : 1111
-----
data telah dihapus
-----

```

					id	nama_pelanggan	tarif_daya	tarif_watt
<input type="checkbox"/>					1112	Mujiono	R1S/900VA	750
<input type="checkbox"/>					1113	Suradi	R2M/1200VA	2000
<input type="checkbox"/>					1122	Prayogo	R1S/900VA	800



- Tampilkan Pelanggan :

```

-----
1. Tambah Pelanggan
2. Ubah Pelanggan
3. Hapus Pelanggan
4. Tampilkan Pelanggan
5. Kembali
-----
Pilih menu [1-5] : 4
-----
ID          Nama          Tarif Daya      Tarif Watt
-----
1112      Mujiono      R1S/900VA      750
1113      Suradi      R2M/1200VA     2000
1122      Prayogo     R1S/900VA      800
-----

```

4. Menu Data Tagihan :

```

1. Data Pelanggan
2. Data Tagihan
3. Keluar
-----
Pilih Menu [1-3] : 2
-----
1. Tambah Tagihan
2. Keluar
-----
Pilih menu [1-2] : █

```

- Tambah Tagihan :

```

1. Tambah Tagihan
2. Keluar
-----
Pilih menu [1-2] : 1
Masukkan id pelanggan : 1122
Masukkan tanggal bayar : 2024-01-17
Masukkan beban penggunaan : 55
Masukkan bulan tahun : JAN/2024

```

			resi	pelanggan_id	tanggal_bayar	beban_penggunaan	tagihan	bulan_tahun	status	
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	1001	1111	2024-01-06	120	180000	JAN/2024	1
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	1002	1112	2024-01-07	100	75000	JAN/2024	1
<input type="checkbox"/>	 Ubah	 Salin	 Hapus	1011	1122	2024-01-17	55	44000	JAN/2024	1

- Menampilkan Struk setelah Tambah Tagihan:

Tanggal : 2024-01-17  
No. Resi : 1011

STRUK PEMBAYARAN TAGIHAN LISTRIK

=====

ID Pelanggan	: 1122
Nama	: Prayogo
Tarif/Daya	: R1S/900VA/800
Beban	: 55
Rp Tagihan PLN	: 44000
BL/TH	: JAN/2024

=====