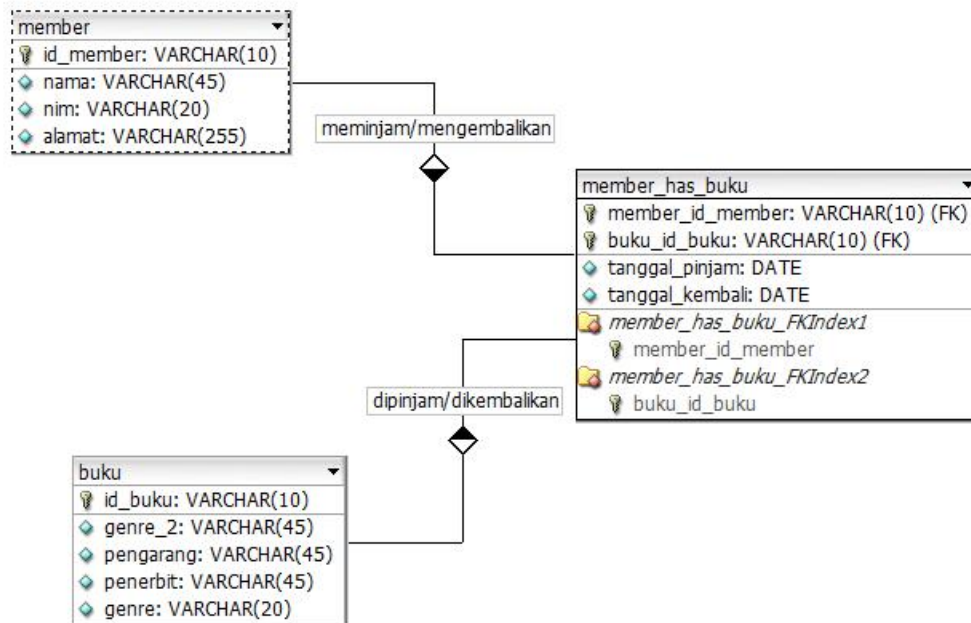


Nama : Reza Aristo Rifandi
NIM : L200180206
Kelas : H

Praktikum Modul 12 Membuat Sistem dengan Database



Membuat database perpustakaan

```
import mysql.connector

db = mysql.connector.connect (
    host="localhost",
    user="root",
    passwd="",
)

cursor=db.cursor ()
sql="create database perpustakaan;"
cursor.execute (sql)
db.commit ()
```

Membuat table member, buku, dan peminjaman/pengembalian

- Member

```

import mysql.connector

db = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="root",
    passwd="",
    database="perpustakaan"
)

cursor=db.cursor()
sql="""create table member(
    id_member varchar(10) not null primary key,
    nama varchar(45) not null,
    nim varchar(20) not null,
    alamat varchar(255) not null)
"""
cursor.execute(sql)
db.commit()

```

● Buku

```

import mysql.connector

db = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="root",
    passwd="",
    database="perpustakaan"
)

cursor=db.cursor()
sql="""create table buku(
    id_buku varchar(10) not null primary key,
    judul varchar(45) not null,
    pengarang varchar(45) not null,
    penerbit varchar(45) not null,
    genre varchar(20) not null)
"""
cursor.execute(sql)
db.commit()

```

- Peminjaman/Pengembalian

```
import mysql.connector

db = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="root",
    passwd="",
    database="perpustakaan"
)

cursor=db.cursor()
sql="""create table peminjaman_pengembalian(
    id_memberFK varchar(10) references member(id_member)
    on delete cascade on update cascade,
    id_bukuFK varchar(10) references buku(id_buku)
    on delete cascade on update cascade,
    tanggal_pinjam date,
    tanggal_kembali date,
    primary key(id_memberFK, id_bukuFK))
"""
cursor.execute(sql)
db.commit()
```

Memuat kode untuk CRUD Database

- Menu Awal

```
import os
from app_cruds_buku_perpus import *
from app_cruds_member_perpus import *
from app_cruds_pinjam_kembali_perpus import *

def show_app():
    print("----Selamat Datang----")
    print("Pilih menu yang tersedia:")
    print("1. Database Member")
    print("2. Database Buku")
    print("3. Peminjaman dan Pengembalian")
    print("0. Keluar")
    menu= input("> ")

    os.system("clear")
    if menu=="1":
        show_member_menu(db)
    elif menu=="2":
        show_buku_menu
        (db)
    elif menu=="3":
        show_menu(db)
    elif menu=="0":
        exit()
    else:
        print("Silahkan pilih menu yang ada")

if __name__=="__main__":
    while(True):
        show_app()
```

- Member

```
import mysql.connector
import os

db = mysql.connector.connect(
    host='localhost',
    user='root',
    passwd='',
    database='perpustakaan'
)

def insert_member(db):
    id_member=input("Masukkan ID Member: ")
    nama=input("Masukkan Nama: ")
    nim=input("Masukkan NIM: ")
    alamat=input("Masukkan Alamat: ")
    cursor=db.cursor()
    sql= "insert into member(id_member, nama, nim, alamat) values (%s, %s, %s, %s)"
    val = (id_member, nama, nim, alamat)
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()

    print("{} data ditambahkan".format(cursor.rowcount))

def show_member(db):
    cursor=db.cursor()
    sql="select*from member"
    cursor.execute(sql)
    results=cursor.fetchall()

    if cursor.rowcount < 0:
        print("Tidak ada data")
    else:
        for data in results:
            print(data)
```

```

def update_member(db):
    cursor = db.cursor()
    show_member(db)
    id_member = input("Pilih ID Member> ")
    nama = input("Nama baru: ")
    nim = input("NIM baru: ")
    alamat = input("Alamat baru: ")

    sql="update member set nama=%s, nim=%s, alamat=%s where id_member=%s"
    val=(nama, nim, alamat, id_member)
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()

    print("{} data diubah".format(cursor.rowcount))

def delete_member(db):
    cursor=db.cursor()
    show_member(db)
    id_member=input("Pilih ID Member> ")
    sql = "delete from member where id_member=%s"
    val=(id_member, )
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()

    print("{} data dihapus".format(cursor.rowcount))

def show_member_menu(db):
    print("----DATABASE MEMBER----")
    print("1. Tambahkan Data")
    print("2. Tampilkan Data")
    print("3. Update Data")
    print("4. Hapus Data")
    print("0. Keluar")
    menu= input("Pilih menu> ")

    os.system("clear")
    if menu=="1":
        insert_member(db)
    elif menu=="2":
        show_member(db)
    elif menu=="3":
        update_member(db)
    elif menu=="4":
        delete_member(db)
    elif menu=="0":
        exit()
    else:
        print("Pilih menu yang tersedia")

if __name__ == "__main__":
    while(True):
        show_member_menu(db)

```


● Buku

```
import mysql.connector
import os

db = mysql.connector.connect(
    host='localhost',
    user='root',
    passwd='',
    database='perpustakaan'
)

def insert_buku(db):
    id_buku = input("Masukkan ID Buku: ")
    judul = input("Masukkan Judul Buku: ")
    pengarang = input("Masukkan Nama Pengarang: ")
    penerbit = input("Masukkan Nama Penerbit: ")
    genre = input("Masukkan Genre Buku: ")
    val = (id_buku, judul, pengarang, penerbit, genre)
    cursor=db.cursor()
    sql="insert into buku(id_buku, judul, pengarang, penerbit, genre) values(%s, %s, %s, %s, %s)"
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()
    print("{} data berhasil dsimpan".format(cursor.rowcount))

def show_buku(db):
    cursor=db.cursor()
    sql="select*from buku"
    cursor.execute(sql)
    results=cursor.fetchall()

    if cursor.rowcount < 0:
        print("Tidak ada data")
    else:
        for data in results:
            print(data)

def update_buku(db):
    cursor = db.cursor()
    show_data(db)
    id_buku = input("Pilih ID Buku> ")
    judul = input("Judul baru: ")
    pengarang = input("Nama Pengarang: ")
    penerbit = input("Nama Penerbit: ")
    genre = input("Genre Buku: ")

    sql="update buku set judul=%s, pengarang=%s, penerbit=%s, genre=%s where id_buku=%s"
    val=(judul, pengarang, penerbit, genre, id_buku)
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()

    print("{} data diubah".format(cursor.rowcount))

def delete_buku(db):
    cursor=db.cursor()
    show_buku(db)
    id_buku=input("Pilih ID Buku> ")
    sql = "delete from buku where id_buku=%s"
    val=(id_buku, )
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()

    print("{} data dihapus".format(cursor.rowcount))

def show_buku_menu(db):
    print("---DATABASE BUKU---")
    print("1. Tambahkan Data")
    print("2. Tampilkan Data")
    print("3. Update Data")
    print("4. Hapus Data")
    print("0. Keluar")
    menu= input("Pilih menu> ")
```

```
os.system("clear")
if menu=="1":
    insert_buku(db)
elif menu=="2":
    show_buku(db)
elif menu=="3":
    update_buku(db)
elif menu=="4":
    delete_buku(db)
elif menu=="0":
    exit()
else:
    print("Pilih menu yang tersedia")

if __name__ == "__main__":
    while(True):
        show_buku_menu(db)
```

● Peminjaman/Pengembalian

```
import mysql.connector
import os

db = mysql.connector.connect(
    host="localhost",
    user="root",
    passwd="",
    database="perpustakaan"
)

def insert_status(db):
    id_memberFK = input("Masukkan ID Member: ")
    id_bukuFK = input("Masukkan ID Buku: ")
    tanggal_pinjam = input("Tanggal Pinjam: ")
    tanggal_kembali = input("Tanggal Kembali: ")
    cursor=db.cursor()
    sql= "insert into peminjaman_pengembalian(id_memberFK, id_bukuFK, tanggal_pinjam, tanggal_kembali) va
    val = (id_memberFK, id_bukuFK, tanggal_pinjam, tanggal_kembali)
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()

    print("{} data ditambahkan".format(cursor.rowcount))

def show_status(db):
    cursor=db.cursor()
    sql="select*from peminjaman_pengembalian"
    cursor.execute(sql)
    results=cursor.fetchall()

    if cursor.rowcount < 0:
        print("Tidak ada data")
    else:
        for data in results:
            print(data)

def update_status(db):
    cursor = db.cursor()
    show_status(db)
    id_member = input("Pilih ID Member> ")
    id_bukuFK_new = input("ID buku baru: ")

    sql="update peminjaman_pengembalian set id_bukuFK_new=%s, where id_member=%s"
    val=(id_bukuFK_new, id_member)
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()

    print("{} data diubah".format(cursor.rowcount))

def delete_status(db):
    cursor=db.cursor()
    show_status(db)
    id_member=input("Pilih ID Member> ")
    sql = "delete from peminjaman_pengembalian where id_memberFK=%s"
    val=(id_member, )
    cursor.execute(sql, val)
    db.commit()

    show_status
    (db)
    print("{} data dihapus".format(cursor.rowcount))

def show_menu(db):
    print("---DATABASE PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU---")
    print("1. Tambahkan Status Buku")
    print("2. Tampilkan Status Buku")
    print("3. Update Status Buku")
    print("4. Hapus Status Buku")
    print("0. Keluar")
    menu=input("Pilih menu> ")
```



```
os.system("clear")
if menu=="1":
    insert_status(db)
elif menu=="2":
    show_status(db)
elif menu=="3":
    update_status(db)
elif menu=="4":
    delete_status(db)
elif menu=="0":
    exit()
else:
    print("Pilih menu yang tersedia")

if __name__=="__main__":
    while(True):
        show_menu(db)
```

Eksekusi Program

● Menu Awal

Python 3.6.5 (v3.6.5:f59c0932b4, Mar 28 2018, 16:07:46) [MSC v.1900 32 bit (Intel)] on win32

Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.

>>>

RESTART: C:\Users\Reza\AppData\Local\Programs\Python\Python36-32\app_cruds_perpustakaan.py

---Selamat Datang---

Pilih menu yang tersedia:

1. Database Member
2. Database Buku
3. Peminjaman dan Pengembalian
0. Keluar

> |

● Membe

Menambahkan data

---DATABASE MEMBER---

1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar

Pilih menu> 1

Masukkan ID Member: 200180001

Masukkan Nama: Andi

Masukkan NIM: L200180001

Masukkan Alamat: Sukoharjo

1 data ditambahkan

Tampilkan data

---DATABASE MEMBER---

1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar

Pilih menu> 2

('200180001', 'Andi', 'L200180001', 'Sukoharjo')

Update data

---DATABASE MEMBER---

1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar

Pilih menu> 3

('200180001', 'Andi', 'L200180001', 'Sukoharjo')

Pilih ID Member> 200180001

Nama baru: Ferdi

NIM baru: L200180002

Alamat baru: Klaten

1 data diubah

Hapus data

---DATABASE MEMBER---

1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar

Pilih menu> 4

('200180001', 'Ferdin', 'L200180002', 'Klaten')

Pilih ID Member> 200180001

1 data dihapus

● Buku

Menambahkan data

---DATABASE BUKU---

1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar

Pilih menu> 1

Masukkan ID Buku: B4

Masukkan Judul Buku: Pendidikan Kaum Tertindas

Masukkan Nama Pengarang: Paulo Freire

Masukkan Nama Penerbit: Narasi

Masukkan Genre Buku: Sosial

1 data berhasil dsimpan

Tampilkan data

---DATABASE BUKU---

1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar

Pilih menu> 2

('B1', 'Bumi Manusia', 'Pramoedya Ananta Toer', 'Lentera Dipantara', 'Sejarah')

('B2', 'MADILOG', 'Tan Malaka', 'Narasi', 'Filsafat')

('B3', 'Berhala-Berhala Wacana', 'Edi AH Iyubenu', 'DIVA Press', 'Filsafat')

('B4', 'Pendidikan Kaum Tertindas', 'Paulo Freire', 'Narasi', 'Sosial')

Update data

```
---DATABASE BUKU---
1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar
Pilih menu> 3
('B1', 'Bumi Manusia', 'Pramoedya Ananta Toer', 'Lentera Dipantara', 'Sejarah')
('B2', 'MADILOG', 'Tan Malaka', 'Narasi', 'Filsafat')
('B3', 'Berhala-Berhala Wacana', 'Edi AH Iyubenu', 'DIVA Press', 'Filsafat')
('B4', 'Pendidikan Kaum Tertindas', 'Paulo Freire', 'Narasi', 'Sosial')
Pilih ID Buku> B4
Judul baru: Sistem Basis Data
Nama Pengarang: Fatah Yasin Irsyadi
Nama Penerbit: MUP
Genre Buku: Informatika
1 data diubah
---DATABASE BUKU---
1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar
Pilih menu> 2
('B1', 'Bumi Manusia', 'Pramoedya Ananta Toer', 'Lentera Dipantara', 'Sejarah')
('B2', 'MADILOG', 'Tan Malaka', 'Narasi', 'Filsafat')
('B3', 'Berhala-Berhala Wacana', 'Edi AH Iyubenu', 'DIVA Press', 'Filsafat')
('B4', 'Sistem Basis Data', 'Fatah Yasin Irsyadi', 'MUP', 'Informatika')
```

Hapus Data

```
---DATABASE BUKU---
1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar
Pilih menu> 4
('B1', 'Bumi Manusia', 'Pramoedya Ananta Toer', 'Lentera Dipantara', 'Sejarah')
('B2', 'MADILOG', 'Tan Malaka', 'Narasi', 'Filsafat')
('B3', 'Berhala-Berhala Wacana', 'Edi AH Iyubenu', 'DIVA Press', 'Filsafat')
('B4', 'Sistem Basis Data', 'Fatah Yasin Irsyadi', 'MUP', 'Informatika')
Pilih ID Buku> B4
1 data dihapus
---DATABASE BUKU---
1. Tambahkan Data
2. Tampilkan Data
3. Update Data
4. Hapus Data
0. Keluar
Pilih menu> 2
('B1', 'Bumi Manusia', 'Pramoedya Ananta Toer', 'Lentera Dipantara', 'Sejarah')
('B2', 'MADILOG', 'Tan Malaka', 'Narasi', 'Filsafat')
('B3', 'Berhala-Berhala Wacana', 'Edi AH Iyubenu', 'DIVA Press', 'Filsafat')
```


- Peminjaman/Pengembalian

Menambahkan data

---DATABASE PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU---

1. Tambahkan Status Buku
2. Tampilkan Status Buku
3. Update Status Buku
4. Hapus Status Buku

0. Keluar

Pilih menu> 1

Masukkan ID Member: 200180101

Masukkan ID Buku: B4

Tanggal Pinjam: 2020-08-10

Tanggal Kembali:

1 data ditambahkan

Tampilkan data

---DATABASE PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU---

1. Tambahkan Status Buku
2. Tampilkan Status Buku
3. Update Status Buku
4. Hapus Status Buku

0. Keluar

Pilih menu> 2

('200180001', 'B1', datetime.date(2020, 8, 11), datetime.date(2020, 8, 17))

('200180002', 'B2', datetime.date(2020, 9, 21), datetime.date(2020, 9, 22))

('200180101', 'B4', datetime.date(2020, 8, 10), None)

Update data

---DATABASE PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU---

1. Tambahkan Status Buku
2. Tampilkan Status Buku
3. Update Status Buku
4. Hapus Status Buku

0. Keluar

Pilih menu> 3

('200180001', 'B1', datetime.date(2020, 8, 11), datetime.date(2020, 8, 17))

('200180002', 'B2', datetime.date(2020, 9, 21), datetime.date(2020, 9, 22))

Pilih ID Member> 200180001

ID buku baru: B4

1 data diubah

Delete data

---DATABASE PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU---

1. Tambahkan Status Buku
2. Tampilkan Status Buku
3. Update Status Buku
4. Hapus Status Buku

0. Keluar

Pilih menu> 4

('200180001', 'B1', datetime.date(2020, 8, 11), datetime.date(2020, 8, 17))

('200180002', 'B2', datetime.date(2020, 9, 21), datetime.date(2020, 9, 22))

('200180101', 'B4', datetime.date(2020, 8, 10), None)

Pilih ID Member> 200180101

1 data dihapus

---DATABASE PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU---

1. Tambahkan Status Buku
2. Tampilkan Status Buku
3. Update Status Buku
4. Hapus Status Buku

0. Keluar

Pilih menu> 2

('200180001', 'B1', datetime.date(2020, 8, 11), datetime.date(2020, 8, 17))

('200180002', 'B2', datetime.date(2020, 9, 21), datetime.date(2020, 9, 22))