

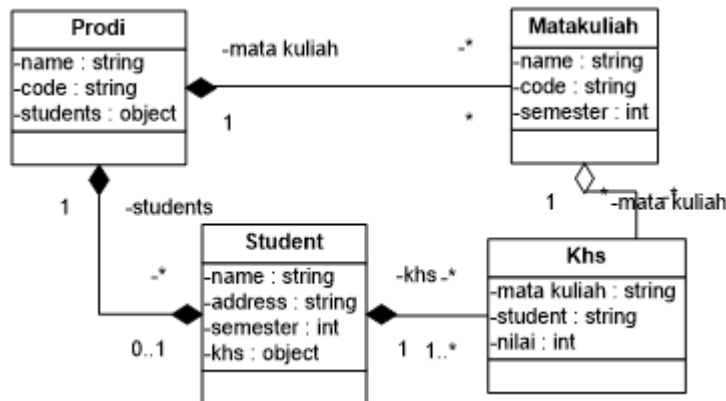
QUIZ 1
PEMROGRAMAN BERBASIS OBYERK



Disusun Oleh:

Nama: Bima Satria Erlangga
NIM: 210411100085
Kelas: Pemrograman Berbasis Obyek C

PRODI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
2022



Dari diagram kita dapat membuat 4 kelas pada c++ dengan ekstensi .h. Pertama pada Class Prodi attribute yang dibutuhkan adalah nama bertipe string, kodeProdi bertipe string, dan student bertipe object tetapi. Pada class MataKuliah terdapat 3 attribute string nama, string kodeMatkul, int semester sedangkan pada class Khs menggunakan attribute string mataKuliah, string idStudent, int nilai. Yang terakhir adalah Student yang menggunakan string name, string address, int semester, dan khs bertipe object.

Untuk struktur file yang akan digunakan nanti seperti gambar berikut, untuk mengakses file tersebut dapat melalui link untuk repositori yang sudah saya buat di github <https://github.com/satriaer77/pbo/tree/main/Tugas/Quiz1> .

```

h Khs.h
C++ Main.cpp
Main.exe
h MataKuliah.h
h Prodi.h
h Student.h
  
```

Terlepas dari diagram yang dibuat terdapat tambahan dan perubahan dari attribute yang digunakan. Karena dalam pengimplementasiannya masih membutuhkan suatu attribute baru untuk berkomunikasi antar data.

Attribute pada class Prodi

```

class Prodi
{
private :
    string namaProdi,kodeProdi;
    list<Student> mahasiswa;
  
```

Attribute pada class Student

```
class Student
{
    private :
        string studentId;
        string studentName, studentAddress;
        int semester;
        list<Khs> studentReports;
```

Attribute pada class MataKuliah

```
class MataKuliah
{
    private :
        string kodeMataKuliah, namaMataKuliah;
        int mataKuliahSks, semester;
```

Attribute pada Class Khs

```
class Khs
{
    private :
        string studentId, kodeMataKuliah;
        int nilai;
```

Output & Proses Jalannya Program :

Pertama dilakukan compile untuk file yang akan dijalankan nanti yang terdapat pada file Main.cpp dengan cara mengetikkan perintah `g++ Main.cpp -o Main.exe`. Setelah proses compile selesai maka jalankan program dengan cara ketik Main.

```
C:\Users\Admin\Documents\Education Document\Kuliah\Akademik\Kuliah\SEMESTER 3\Pemrograman Berorientasi Obyek\Tugas\Quiz1>g++ Main.cpp -o Main.exe

C:\Users\Admin\Documents\Education Document\Kuliah\Akademik\Kuliah\SEMESTER 3\Pemrograman Berorientasi Obyek\Tugas\Quiz1>Main
```

Setelah itu anda akan memilih role yang akan digunakan nantinya karena setiap role memiliki perintah yang berbeda. Bila anda pilih role admin pada menu no 1 maka akan ada peringatan bila belum membuat prodi dan akan diarahkan untuk membuat prodi dengan inputan nama dan kode prodi.

```
== Pilih Role Anda ==
| 1. Admin           |
| 2. Mahasiswa      |
| 3. Keluar Program |
|                   |
=====

-> Pilih role anda : 1
!! Karena prodi belum dibuat maka inisialisai prodi terlebih dahulu
Buat Prodi
=>Input Nama Prodi : Teknik Informatika
=>Input Kode Prodi : P-001
```

Pada role admin terdapat 7 menu yaitu Tambah mahasiswa, tambah mata Kuliah, edit prodi, edit mata Kuliah, menampilkan mahasiswa, menampilkan mata Kuliah, dan yang terakhir adalah logout atau Kembali pada pemilihan role.

```
===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi       |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul  |
| 7. Logout           |
|                   |
=====

-> Pilih Menu : 1
=>Input ID Mahasiswa : 210411100005
=>Input Nama Mahasiswa : Bima Satria
=>Input Alamat Mahasiswa : Sukoharjo
=>Input Semester Mahasiswa : 3

===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi       |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul  |
| 7. Logout           |
|                   |
=====

-> Pilih Menu : 1
=>Input ID Mahasiswa : 210411100007
=>Input Nama Mahasiswa : Alexandra Collins
=>Input Alamat Mahasiswa : Surabaya
=>Input Semester Mahasiswa : 3
```

```

===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul |
| 7. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 1
=>Input ID Mahasiswa : 210411100054
=>Input Nama Mahasiswa : Steve Leonardo
=>Input Alamat Mahasiswa : Surakarta
=>Input Semester Mahasiswa : 3

```

Pada menu nomor 2 yaitu digunakan untuk Menambah matakuliah yang terdapat inputan kode matakuliah, nama matakuliah, sks matakuliah, dan semester dari mata Kuliah tersebut.

```

===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul |
| 7. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 2
=>Input Kode MataKuliah : M-00001
=>Input Nama Mata Kuliah : Basis Data
=>Input SKS Mata Kuliah : 3
=>Input Semester Mata Kuliah : 3

===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul |
| 7. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 2
=>Input Kode MataKuliah : M-00002
=>Input Nama Mata Kuliah : Jaringan Komputer
=>Input SKS Mata Kuliah : 4
=>Input Semester Mata Kuliah : 3

```

Untuk melihat hasil dari menu no 1 atau inputan mahasiswa yang sudah dijalankan tadi bisa mengetik menu no 5 untuk menampilkan daftar mahasiswa pada prodi yang sudah dibuat tadi.

```
===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul |
| 7. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 5

+-----+
|      Data Mahasiswa      |
+-----+
NIM          : 210411100054
Nama Mahasiswa : Steve Leonardo
Alamat Mahasiswa : Surakarta
Semester      : 3
+-----+

+-----+
|      Data Mahasiswa      |
+-----+
NIM          : 210411100087
Nama Mahasiswa : Alexandra Collins
Alamat Mahasiswa : Surabaya
Semester      : 3
+-----+

+-----+
|      Data Mahasiswa      |
+-----+
NIM          : 210411100085
Nama Mahasiswa : Bima Satria
Alamat Mahasiswa : Sukoharjo
Semester      : 3
+-----+
```

Untuk melihat daftar dari matakuliah yang sudah diinputkan tadi bisa mengetik menu nomor 6 untuk meliha daftar matakuliah yang sudah diinputkan tadi.

```

===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul |
| 7. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 6
Data MataKuliah
+-----+
Kode Mata Kuliah : M-00002
Nama Mata Kuliah : Jaringan Komputer
SKS : 4
Semester : 3
+-----+

Data MataKuliah
+-----+
Kode Mata Kuliah : M-00001
Nama Mata Kuliah : Basis Data
SKS : 3
Semester : 3
+-----+

```

Bila ingin mengedit data prodi bisa mengetikkan menu no 3 untuk mengedit data yang terdapat pada object prodi.

```

===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul |
| 7. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 3
=>Input Nama Prodi : Informatika
=>Input Kode Prodi : P-001

```

Bila ingin keluar dari role admin bisa mengetikkan menu nomor 7 yang digunakan untuk logout dari role admin. Kemudian anda akan diarahkan pada menu pemilihan role lagi.

```

===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul |
| 7. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 7
== Pilih Role Anda ==
| 1. Admin |
| 2. Mahasiswa |
| 3. Keluar Program |
=====

-> Pilih role anda : _

```

Jika saat anda akan menggunakan role mahasiswa maka program akan meminta anda untuk memasukkan NIM mahasiswa. Setelah anda mengetikkan NIM mahasiswa maka program akan mencari object mahasiswa yang memiliki NIM seperti inputan object tersebut didapatkan dari data yang sudah diinputkan pada role admin tadi sehingga bila anda mengetikkan NIM sesuai inputan penambahan mahasiswa tadi maka akan muncul dari data mahasiswa yang anda inputkan melalui NIM.

```

== Pilih Role Anda ==
| 1. Admin |
| 2. Mahasiswa |
| 3. Keluar Program |
=====

-> Pilih role anda : 2

=> Ketikkan NIM anda : 210411100007
+-----+-----+
|          Data Mahasiswa          |
+-----+-----+
NIM           : 210411100007
Nama Mahasiswa : Alexandra Collins
Alamat Mahasiswa : Surabaya
Semester      : 3
+-----+-----+

===== Menu Mahasiswa =====
| 1. Edit Profile |
| 2. Pilih Mata Kuliah |
| 3. Tampilkan KHS |
| 4. Logout |
=====

-> Pilih Menu :

```


Jika ingin mengganti data dari mahasiswa yang anda ketikkan tadi anda bisa menggunakan menu nomor 1 edit profile dan anda akan diarahkan untuk mengisi inputan mahasiswa lagi untuk mengedit data yang sudah ada.

```
===== Menu Mahasiswa =====
| 1. Edit Profile |
| 2. Pilih Mata Kuliah |
| 3. Tampilkan KHS |
| 4. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 1
+-----+
| Data Mahasiswa |
+-----+
NIM : 210411100087
Nama Mahasiswa : Alexandra Collins
Alamat Mahasiswa : Surabaya
Semester : 3
+-----+

=>Input ID Mahasiswa : 210411100098
=>Input Nama Mahasiswa : Alexandra Collins
=>Input Alamat Mahasiswa : Semarang
=>Input Semester Mahasiswa : 3
```

Untuk melihat isi dari data mahasiswa yang sudah di edit tadi berhasil atau tidak anda bisa logout dari role mahasiswa dan pilih role admin lagi untuk melihat data yang sudah diedit tadi.

```
===== Menu =====
| 1. Tambah Mahasiswa |
| 2. Tambah Mata Kuliah |
| 3. Edit Prodi |
| 4. Edit Mata Kuliah |
| 5. Tampilkan Mahasiswa |
| 6. Tampilkan Matkul |
| 7. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 5
+-----+
| Data Mahasiswa |
+-----+
NIM : 210411100054
Nama Mahasiswa : Steve Leonardo
Alamat Mahasiswa : Surakarta
Semester : 3
+-----+

+-----+
| Data Mahasiswa |
+-----+
NIM : 210411100098
Nama Mahasiswa : Alexandra Collins
Alamat Mahasiswa : Semarang
Semester : 3
+-----+
```

Untuk login ke role mahasiswa dengan nama yang sama tadi bisa menggunakan NIM yang sudah diedit tadi, karena saat proses pengeditan tadi data yang diubah hanyalah NIM.

```
== Pilih Role Anda ==
| 1. Admin          |
| 2. Mahasiswa      |
| 3. Keluar Program |
=====

-> Pilih role anda : 2

=> Ketikkan NIM anda : 210411100098
+-----+-----+
|          Data Mahasiswa          |
+-----+-----+
NIM                : 210411100098
Nama Mahasiswa     : Alexandra Collins
Alamat Mahasiswa   : Semarang
Semester           : 3
+-----+-----+

===== Menu Mahasiswa =====
| 1. Edit Profile   |
| 2. Pilih Mata Kuliah |
| 3. Tampilkan KHS  |
| 4. Logout         |
=====
```

Untuk pilih mata Kuliah dan melihat khs anda bisa mengetikkan menu nomor 2 untuk memilih matakuliah yang akan disimpan pada object student nantinya. Bila ingin melihat khs anda bisa meliha menu nomor .

```

-> Pilih Menu : 2
=>Input Kode Mata Kuliah : M-00001
=>Input Nilai Mata Kuliah : 87
===== Menu Mahasiswa =====
| 1. Edit Profile |
| 2. Pilih Mata Kuliah |
| 3. Tampilkan KHS |
| 4. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 2
=>Input Kode Mata Kuliah : M-00002
=>Input Nilai Mata Kuliah : 90
===== Menu Mahasiswa =====
| 1. Edit Profile |
| 2. Pilih Mata Kuliah |
| 3. Tampilkan KHS |
| 4. Logout |
=====

-> Pilih Menu : 3
|-> Data KHS
+-----+
Kode Matkul : M-00002
Nilai : 90
+-----+
+-----+
Kode Matkul : M-00001
Nilai : 87
+-----+
===== Menu Mahasiswa =====
| 1. Edit Profile |
| 2. Pilih Mata Kuliah |
| 3. Tampilkan KHS |
| 4. Logout |
=====

-> Pilih Menu :

```

Untuk mengakhiri program anda bisa mengetikkan menu nomor 3 pada menu pemilihan role.

```

== Pilih Role Anda ==
| 1. Admin |
| 2. Mahasiswa |
| 3. Keluar Program |
=====

-> Pilih role anda : 3
C:\Users\Admin\Documents\Education Document\Kuliah\Akademik\Kuliah\SEMESTER 3\Pemrograman Berorientasi Obyek\Tugas\Quiz1>_

```

LAMPIRAN CODE

<https://github.com/satriaer77/pbo/tree/main/Tugas/Quiz1> untuk code bisa dilihat pada link berikut.