

Nama : Fatma Azzahra Alif Hidayah

NIM : 244107060046

Kelas : SIB 1A

Link github :

https://github.com/Fatmaazzahra24/Algoritma_Structur_Data/tree/main/Kuis%201%20ASD

KUIS 1 ALGORITMA STRUKTUR DATA

A. Dosen

Source code :

1. Class dosen :

```
Dosen05.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Dosen05 > Dosen05(String, String, int, String, String)
1  public class Dosen05 {
2
3      public String nidn;
4      public String nama;
5      public int tahunMasuk ;
6      public String jenjangPendidikan ;
7      public String prodi;
8
9      public Dosen05(String nidn, String nama, int tahunMasuk, String jenjangPendidikan, String prodi) {
10         this.nidn = nidn;
11         this.nama = nama;
12         this.tahunMasuk = tahunMasuk;
13         this.jenjangPendidikan = jenjangPendidikan;
14         this.prodi = prodi;
15     }
16
17     public Dosen05 () {
18
19     }
20
21     void tampilkanInfo(){
22         System.out.println("NID          : " + nidn);
23         System.out.println("Nama Dosen      : " + nama);
24         System.out.println("Tahun Masuk     : " + tahunMasuk);
25         System.out.println("Jenjang Pendidikan : "+ jenjangPendidikan);
26         System.out.println("Program Pendidikan : "+ prodi);
27         System.out.println(x:"-----");
28     }
29
30     public void ubahProdi(String prodiBaru) {
31         this.prodi = prodiBaru;
32         System.out.println("Program Studi telah diperbarui menjadi: " + prodi);
33     }
34
35     public void ubahPendidikan(String jenjangBaru) {
36         this.jenjangPendidikan = jenjangBaru;
37         System.out.println("Jenjang pendidikan telah diperbarui menjadi: " + jenjangPendidikan);
38     }
39 }
```

2. Dosen main:

```
DosenMain05.java - Language Support for Java(TM) by Red Hat 7.0.2020-05-27 10:00:00
public class DosenMain05 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        Dosen05 dosen1 = new Dosen05(nidn:"123456", nama:"Dr. fatma", tahunMasuk:2010, jenjangPendidikan:"S3", prod..."Sistem Informasi");
        Dosen05 dosen2 = new Dosen05(nidn:"789012", nama:"Prof. azzahra", tahunMasuk:2015, jenjangPendidikan:"S2", prod..."Teknik Informatika");

        System.out.println(x:"\nInformasi Dosen 1:");
        dosen1.tampilkanInfo();

        System.out.println(x:"\nInformasi Dosen 2:");
        dosen2.tampilkanInfo();

        dosen1.ubahProdi(prodiBaru:"Teknologi Informasi");
        dosen2.ubahPendidikan(jenjangBaru:"S3");

        System.out.println(x:"\nSetelah Perubahan:");
        dosen1.tampilkanInfo();
        dosen2.tampilkanInfo();
    }
}
```

Output :

```
Informasi Dosen 1:
NID           : 123456
Nama Dosen    : Dr. fatma
Tahun Masuk   : 2010
Jenjang Pendidikan : S3
Program Pendidikan : Sistem Informasi
-----

Informasi Dosen 2:
NID           : 789012
Nama Dosen    : Prof. azzahra
Tahun Masuk   : 20015
Jenjang Pendidikan : S2
Program Pendidikan : Teknik Informatika
-----

Program Studi telah diperbarui menjadi: Teknologi Informasi
Jenjang pendidikan telah diperbarui menjadi: S3

Setelah Perubahan:
NID           : 123456
Nama Dosen    : Dr. fatma
Tahun Masuk   : 2010
Jenjang Pendidikan : S3
Program Pendidikan : Teknologi Informasi
-----

NID           : 789012
Nama Dosen    : Prof. azzahra
Tahun Masuk   : 20015
Jenjang Pendidikan : S3
Program Pendidikan : Teknik Informatika
-----

PS D:\SEMESTER 2\ASD\Algoritma_Struktur_Data\Kuis 1 ASD> |
```

B. Mata kuliah

Source code :

1. Main MK :

```
public class Matakuliah05 {
    public String kodeMK;
    public String namaMK;
    public int sks;
    public Dosen05[] pengampu;

    public Matakuliah05(String kodeMK, String namaMK, int sks, Dosen05[] pengampu) {
        this.kodeMK = kodeMK;
        this.namaMK = namaMK;
        this.sks = sks;
        this.pengampu = pengampu;
    }

    public void tampilkanInfo() {
        System.out.println(x:"\n=== Informasi Mata Kuliah ===");
        System.out.println("Kode MK      : " + kodeMK);
        System.out.println("Nama MK      : " + namaMK);
        System.out.println("SKS         : " + sks);
        System.out.println(x:"--- Dosen Pengampu ---");
        for (Dosen05 dosen : pengampu) {
            dosen.tampilkanInfo();
        }
    }

    public void ubahNamaMK(String namaMKBaru) {
        this.namaMK = namaMKBaru;
        System.out.println("Nama Mata Kuliah telah diperbarui menjadi: " + namaMK);
    }

    public void ubahSKS(int sksBaru) {
        if (sksBaru >= 2) {
            this.sks = sksBaru;
            System.out.println("SKS telah diperbarui menjadi: " + sks);
        } else {
            System.out.println(x:"SKS tidak valid! Minimal 2 SKS.");
        }
    }

    public void ubahDosen(Dosen05[] dosenBaru) {
        this.pengampu = dosenBaru;
        System.out.println(x:"Dosen pengampu telah diperbarui.");
    }
}
```

2. class main :

```
import java.util.*;

public class Matakuliahmain05 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input05 = new Scanner(System.in);

        Dosen05 dosen1 = new Dosen05(nidn:"123456", nama:"Dr. Fatma", tahunMasuk:2010, jenjangPendidikan:"S3", prod_"Sistem Informasi");
        Dosen05 dosen2 = new Dosen05(nidn:"789012", nama:"Prof. Azzahra", tahunMasuk:2015, jenjangPendidikan:"S2", prod_"Teknik Informatika");
        Dosen05 dosen3 = new Dosen05(nidn:"345678", nama:"Dr.Eng. Alif Hidayah", tahunMasuk:2020, jenjangPendidikan:"S3", prod_"tenologi jaringan");

        Dosen05 tambahdosen = new Dosen05(nidn:"800981", nama:"Sahrul. S.T ", tahunMasuk:2025, jenjangPendidikan:"S3", prod_"Teknologi Informasi");

        Dosen05[] pengampul = { dosen1, dosen2, dosen3 };

        Matakuliah05 mk1 = new Matakuliah05(kodeMK:"SI8123", namaMK:"Dasar Pemograman", sks:3, pengampul);
        Matakuliah05 mk2 = new Matakuliah05(kodeMK:"SI8456", namaMK:"Basis Data", sks:4, pengampul);
        Matakuliah05 mk3 = new Matakuliah05(kodeMK:"SI81007", namaMK:"Komputer jaringan", sks:2, pengampul);

        System.out.println(x:"\n=== Data Mata Kuliah Sebelum Perubahan ===");
        mk1.tampilkanInfo();
        mk2.tampilkanInfo();

        mk1.ubahNamaMK(namaMKBaru:"Matematika Lanjut");
        mk2.ubahSKS(sksBaru:3);
        mk3.ubahNamaMK(namaMKBaru:"Sistem Operasi Jaringan");

        System.out.println(x:"\n=== Data Mata Kuliah Setelah Perubahan ===");
        mk1.tampilkanInfo();
        mk2.tampilkanInfo();

        // ini untuk method baru yang tambah dosen
        System.out.println(x:"\nInformasi tambah dosen 4:");
        tambahdosen.tampilkanInfo();

        input05.close();
    }
}
```

```
// atribut dosen method dosen
public String nidn;
public String nama;
public int tahunMasuk ;
public String jenjangPendidikan ;
public String prodi;

public Matakuliah05(String nidn, String nama, int tahunMasuk, String jenjangPendidikan, String prodi) {
    this.nidn = nidn;
    this.nama = nama;
    this.tahunMasuk = tahunMasuk;
    this.jenjangPendidikan = jenjangPendidikan;
    this.prodi = prodi;
}
```

Output :

=== Data Mata Kuliah Sebelum Perubahan ===

=== Informasi Mata Kuliah ===

Kode MK : SIB123

Nama MK : Dasar Pemograman

SKS : 3

--- Dosen Pengampu ---

NID : 123456

Nama Dosen : Dr. Fatma

Tahun Masuk : 2010

Jenjang Pendidikan : S3

Program Pendidikan : Sistem Informasi

NID : 789012

Nama Dosen : Prof. Azzahra

Tahun Masuk : 2015

Jenjang Pendidikan : S2

Program Pendidikan : Teknik Informatika

NID : 345678

Nama Dosen : Dr.Eng. Alif Hidayah

Tahun Masuk : 2020

Jenjang Pendidikan : S3

Program Pendidikan : teknologi jaringan

=== Informasi Mata Kuliah ===

Kode MK : SIB456

Nama MK : Basis Data

SKS : 4

--- Dosen Pengampu ---

NID : 123456

Nama Dosen : Dr. Fatma

Tahun Masuk : 2010

Jenjang Pendidikan : S3

Program Pendidikan : Sistem Informasi

NID : 789012

Nama Dosen : Prof. Azzahra

Tahun Masuk : 2015

Jenjang Pendidikan : S2

Program Pendidikan : Teknik Informatika

NID : 345678

Nama Dosen : Dr.Eng. Alif Hidayah

Tahun Masuk : 2020

Jenjang Pendidikan : S3

Program Pendidikan : teknologi jaringan

Nama Mata Kuliah telah diperbarui menjadi: Matematika Lanjut

SKS telah diperbarui menjadi: 3

Nama Mata Kuliah telah diperbarui menjadi: Sistem Operasi Jaringan

=== Data Mata Kuliah Setelah Perubahan ===

=== Informasi Mata Kuliah ===

Kode MK : SIB123

Nama MK : Matematika Lanjut

SKS : 3

--- Dosen Pengampu ---

NID : 123456

Nama Dosen : Dr. Fatma

Tahun Masuk : 2010

Jenjang Pendidikan : S3

Program Pendidikan : Sistem Informasi

NID : 789012

Nama Dosen : Prof. Azzahra

Tahun Masuk : 2015

Jenjang Pendidikan : S2

Program Pendidikan : Teknik Informatika

NID : 345678

Nama Dosen : Dr.Eng. Alif Hidayah

Tahun Masuk : 2020

Jenjang Pendidikan : S3

Program Pendidikan : teknologi jaringan

=== Informasi Mata Kuliah ===

Kode MK : SIB456

Nama MK : Basis Data

SKS : 3

--- Dosen Pengampu ---

NID : 123456

Nama Dosen : Dr. Fatma

Tahun Masuk : 2010

Jenjang Pendidikan : S3

Program Pendidikan : Sistem Informasi

```
-----  
NID                : 789012  
Nama Dosen         : Prof. Azzahra  
Tahun Masuk       : 2015  
Jenjang Pendidikan : S2  
Program Pendidikan : Teknik Informatika  
-----
```

```
NID                : 345678  
Nama Dosen         : Dr.Eng. Alif Hidayah  
Tahun Masuk       : 2020  
Jenjang Pendidikan : S3  
Program Pendidikan : teknologi jaringan  
-----
```

Informasi tambah dosen 4:

```
NID                : 800981  
Nama Dosen         : Sahrul. S.T  
Tahun Masuk       : 2025  
Jenjang Pendidikan : S3  
Program Pendidikan : Teknologi Informasi  
-----
```

```
PS D:\SEMESTER 2\ASD\Algoritma_Struktur_Data\Kuis 1 ASD> []
```