

Laporan Praktikum
UAS Semester 1 (soal 1)



Mata Kuliah: Praktikum Dasar Pemrograman
Dosen Pengampu: Inggrid Yanuar Risca Pratiwi, S.S.T.,M.Tr.T.

Oleh: TIM 5

DAFFA RIZKI WALUYA

243107040024

LAILATUL MAGHFIROH

243107040040

WISNU SURO PAMUNGKAS

243107040026

Program Studi D-III Teknologi Informasi

Politeknik Negeri Malang

Kampus Lumajang

2024

1. Admin akademik di program studi perlu mencatat dan menganalisis prestasi mahasiswa di SIAKAD. Setiap prestasi memiliki data berupa nama mahasiswa, NIM, jenis prestasi (misalnya Juara 1, Juara Harapan, dll), tingkat prestasi (Lokal, Nasional, Internasional), dan tahun prestasi. Buatlah program dengan fitur menu utama sebagai berikut:
 - a. Menambahkan prestasi mahasiswa dengan validasi input pada tingkat prestasi (hanya menerima nilai Lokal, Nasional, Internasional) dan tahun prestasi (hanya menerima tahun antara 2010 hingga tahun saat ini).
 - b. Menampilkan daftar semua prestasi yang telah dicatat, lengkap dengan Nama, NIM, Jenis, Tingkat, dan Tahun.
 - c. Menganalisis prestasi mahasiswa berdasarkan jenis prestasi yang dipilih pengguna, dengan menampilkan Nama, NIM, Tingkat, dan Tahun dari prestasi yang sesuai.

```
import java.util.Scanner;

public class timSuas {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int menu;
        int maxData=100;
        int index=0;
        String[] namaMahasiswa = new String[maxData];
        String[] jenisPrestasi = new String[maxData];
        String[] tingkatPrestasi = new String[maxData];
        long[] nimMahasiswa = new long[maxData];
        int[] tahunPrestasi = new int[maxData];

        do {
            System.out.println("===== PENCATATAN PRESTASI MAHASISWA =====");
            System.out.println("1. Tambah Data Prestasi");
            System.out.println("2. Tampilkan Semua Prestasi");
            System.out.println("3. Analisis Prestasi Berdasarkan Nama");
            System.out.println("4. Analisis Prestasi Berdasarkan Jenis");
            System.out.println("5. Analisis Prestasi Berdasarkan Tingkat");
            System.out.println("6. Analisis Prestasi Berdasarkan Tahun");
            System.out.println("7. Keluar");
            System.out.print("Pilih menu: ");
            menu = input.nextInt();
            input.nextLine();
            if (menu==1) {
                System.out.print("Masukan Nama Mahasiswa: ");
                namaMahasiswa[index] = input.nextLine();
                System.out.print("Masukan NIM Mahasiswa: ");
                nimMahasiswa[index] = input.nextLong();
                input.nextLine();
                do {
                    System.out.print("Masukan Jenis Prestasi (juara 1-3): ");
                    jenisPrestasi[index] = input.nextLine();
                    if (jenisPrestasi[index].equalsIgnoreCase("juara 1")) {
                        break;
                    } else if (jenisPrestasi[index].equalsIgnoreCase("juara 2")) {
                        break;
                    } else if (jenisPrestasi[index].equalsIgnoreCase("juara 3")) {
                        break;
                    } else {
                        System.out.println("Jenis prestasi tidak valid. Coba lagi");
                    }
                }
            }
        } while (menu != 7);
    }
}
```

```

    } while (true);

    do {
        System.out.print("Masukan Tingkat Prestasi (Lokal/Nasional/Internasional): ");
        tingkatPrestasi[index] = input.nextLine();
        if (tingkatPrestasi[index].equalsIgnoreCase("lokal")) {
            break;
        } else if (tingkatPrestasi[index].equalsIgnoreCase("nasional")) {
            break;
        } else if (tingkatPrestasi[index].equalsIgnoreCase("internasional")) {
            break;
        } else {
            System.out.println("Tingkat prestasi tidak valid. Coba lagi");
        }
    } while (true);

    do {
        System.out.print("Masukan Tahun Prestasi (2010-2024): ");
        tahunPrestasi[index] = input.nextInt();
        if (tahunPrestasi[index]>=2010 && tahunPrestasi[index]<=2024) {
            break;
        } else {
            System.out.println("Tahun prestasi tidak valid. Coba lagi");
        }
    } while (true);

    System.out.println("Data prestasi berhasil ditambahkan");
    System.out.println();
    index++;

} else if (menu==2) {
    if (index==0) {
        System.out.println("Belum ada data prestasi");
        System.out.println();
    }
}

```

```

        System.out.println();
    } else {
        System.out.println();
        System.out.println("===== DAFTAR SEMUA PRESTASI =====");
        for(int i=0; i<index; i++) {
            System.out.println("Nama: "+namaMahasiswa[i]+" | NIM: "+nimMahasiswa[i]+" | Jenis: "+jenisPrestasi[i]+" | Tingkat: "+tingkatPrestasi[i]+" | Tahun: "+tahunPrestasi[i]);
        }
        System.out.println();
    }
}

} else if (menu==3) {
    if (index==0) {
        System.out.println("Belum ada data prestasi");
        System.out.println();
    } else {
        System.out.print("Masukan Nama Prestasi Yang Ingin Di Analisis: ");
        String cek = input.nextLine();
        System.out.println();
        System.out.println("===== ANALISIS PRESTASI =====");
        for (int i = 0; i < index; i++) {
            if (cek.equalsIgnoreCase(namaMahasiswa[i])) {
                System.out.println("Nama: "+namaMahasiswa[i]+" | NIM: "+nimMahasiswa[i]+" | Jenis: "+jenisPrestasi[i]+" | Tingkat: "+tingkatPrestasi[i]+" | Tahun: "+tahunPrestasi[i]);
            }
        }
        System.out.println();
    }
}

```

```

    }
} else if (menu==4) {
    if (index==0) {
        System.out.println("Belum ada data prestasi");
        System.out.println();
    } else {
        System.out.print("Masukan Jenis Prestasi Yang Ingin Di Analisis: ");
        String cek = input.nextLine();
        System.out.println();
        System.out.println("===== ANALISIS PRESTASI=====");
        for (int i = 0; i < index; i++) {
            if (cek.equalsIgnoreCase(jenisPrestasi[i])) {
                System.out.println("Nama: "+namaMahasiswa[i]+" | NIM: "+nimMahasiswa[i]+" | Jenis: "+jenisPrestasi[i]+" | Tingkat: "+tingkatPrestasi[i]+" | Tahun: "+tahunPrestasi[i]);
            }
        }
        System.out.println();
    }
}
} else if (menu==5) {
    if (index==0) {
        System.out.println("Belum ada data prestasi");
        System.out.println();
    } else {
        System.out.print("Masukan Tingkat Prestasi Yang Ingin Di Analisis: ");
        String cek = input.nextLine();
        System.out.println();
        System.out.println("===== ANALISIS PRESTASI=====");
        for (int i = 0; i < index; i++) {
            if (cek.equalsIgnoreCase(tingkatPrestasi[i])) {
                System.out.println("Nama: "+namaMahasiswa[i]+" | NIM: "+nimMahasiswa[i]+" | Jenis: "+jenisPrestasi[i]+" | Tingkat: "+tingkatPrestasi[i]+" | Tahun: "+tahunPrestasi[i]);
            }
        }
        System.out.println();
    }
}
}
}

```

```

        System.out.println();
    }
    for (int i = 0; i < index; i++) {
        if (cek.equalsIgnoreCase(tingkatPrestasi[i])) {
            System.out.println("Nama: "+namaMahasiswa[i]+" | NIM: "+nimMahasiswa[i]+" | Jenis: "+jenisPrestasi[i]+" | Tingkat: "+tingkatPrestasi[i]+" | Tahun: "+tahunPrestasi[i]);
        }
    }
    System.out.println();
}
} else if (menu==6) {
    if (index==0) {
        System.out.println("Belum ada data prestasi");
        System.out.println();
    } else {
        System.out.print("Masukan Nama Prestasi Yang Ingin Di Analisis: ");
        int cek = input.nextInt();
        System.out.println();
        System.out.println("===== ANALISIS PRESTASI=====");
        for (int i = 0; i < index; i++) {
            if (cek==tahunPrestasi[i]) {
                System.out.println("Nama: "+namaMahasiswa[i]+" | NIM: "+nimMahasiswa[i]+" | Jenis: "+jenisPrestasi[i]+" | Tingkat: "+tingkatPrestasi[i]+" | Tahun: "+tahunPrestasi[i]);
            }
        }
        System.out.println();
    }
} else if (menu==7) {
    break;
}
} while (true);
}
}

```

HASIL RUN

- Tampilan Menu Utama

```
===== PENCATATAN PRESTASI MAHASISWA =====
1. Tambah Data Prestasi
2. Tampilkan Semua Prestasi
3. Analisis Prestasi Berdasarkan Nama
4. Analisis Prestasi Berdasarkan Jenis
5. Analisis Prestasi Berdasarkan Tingkat
6. Analisis Prestasi Berdasarkan Tahun
7. Keluar
Pilih menu: █
```

- Jika Memilih Menu 1 atau Menambah Data

```
Pilih menu: 1
Masukan Nama Mahasiswa: Ella
Masukan NIM Mahasiswa: 243107040040
Masukan Jenis Prestasi (juara 1-3): Juara 1
Masukan Tingkat Prestasi (Lokal/Nasional/Internasional): Internasional
Masukan Tahun Prestasi (2010-2024): 2010
Data prestasi berhasil ditambahkan

===== PENCATATAN PRESTASI MAHASISWA =====
1. Tambah Data Prestasi
2. Tampilkan Semua Prestasi
3. Analisis Prestasi Berdasarkan Nama
4. Analisis Prestasi Berdasarkan Jenis
5. Analisis Prestasi Berdasarkan Tingkat
6. Analisis Prestasi Berdasarkan Tahun
7. Keluar
Pilih menu: 1
Masukan Nama Mahasiswa: Wisnu
Masukan NIM Mahasiswa: 243107040026
Masukan Jenis Prestasi (juara 1-3): Juara 1
Masukan Tingkat Prestasi (Lokal/Nasional/Internasional): Nasional
Masukan Tahun Prestasi (2010-2024): 2010
Data prestasi berhasil ditambahkan

===== PENCATATAN PRESTASI MAHASISWA =====
1. Tambah Data Prestasi
2. Tampilkan Semua Prestasi
3. Analisis Prestasi Berdasarkan Nama
4. Analisis Prestasi Berdasarkan Jenis
5. Analisis Prestasi Berdasarkan Tingkat
6. Analisis Prestasi Berdasarkan Tahun
7. Keluar
Pilih menu: 1
Masukan Nama Mahasiswa: Dafa
Masukan NIM Mahasiswa: 243107040024
Masukan Jenis Prestasi (juara 1-3): Juara 1
Masukan Tingkat Prestasi (Lokal/Nasional/Internasional): Lokal
Masukan Tahun Prestasi (2010-2024): 2011
Data prestasi berhasil ditambahkan
```

- Jika Memilih Menu 2

```
Pilih menu: 2

===== DAFTAR SEMUA PRESTASI =====
Nama: Ella | NIM: 243107040040 | Jenis: Juara 1 | Tingkat: Internasional | Tahun: 2010
Nama: Wisnu | NIM: 243107040026 | Jenis: Juara 1 | Tingkat: Nasional | Tahun: 2010
Nama: Dafa | NIM: 243107040024 | Jenis: Juara 1 | Tingkat: Lokal | Tahun: 2011
```

- Memilih Menu 3

```
===== PENCATATAN PRESTASI MAHASISWA =====
1. Tambah Data Prestasi
2. Tampilkan Semua Prestasi
3. Analisis Prestasi Berdasarkan Nama
4. Analisis Prestasi Berdasarkan Jenis
5. Analisis Prestasi Berdasarkan Tingkat
6. Analisis Prestasi Berdasarkan Tahun
7. Keluar
Pilih menu: 3
Masukan Nama Prestasi Yang Ingin Di Analisis: Ella

===== ANALISIS PRESTASI=====
Nama: Ella | NIM: 243107040040 | Jenis: Juara 1 | Tingkat: Internasional | Tahun: 2010
```

- Memilih Menu 4

```
===== PENCATATAN PRESTASI MAHASISWA =====
1. Tambah Data Prestasi
2. Tampilkan Semua Prestasi
3. Analisis Prestasi Berdasarkan Nama
4. Analisis Prestasi Berdasarkan Jenis
5. Analisis Prestasi Berdasarkan Tingkat
6. Analisis Prestasi Berdasarkan Tahun
7. Keluar
Pilih menu: 4
Masukan Jenis Prestasi Yang Ingin Di Analisis: Juara 1

===== ANALISIS PRESTASI=====
Nama: Ella | NIM: 243107040040 | Jenis: Juara 1 | Tingkat: Internasional | Tahun: 2010
Nama: Wisnu | NIM: 243107040026 | Jenis: Juara 1 | Tingkat: Nasional | Tahun: 2010
Nama: Dafa | NIM: 243107040024 | Jenis: Juara 1 | Tingkat: Lokal | Tahun: 2011
```

- Memilih Menu 5

```
7. Keluar
Pilih menu: 5
Masukan Tingkat Prestasi Yang Ingin Di Analisis: Lokal

===== ANALISIS PRESTASI=====
Nama: Dafa | NIM: 243107040024 | Jenis: Juara 1 | Tingkat: Lokal | Tahun: 2011
```

- Memilih Menu 6 dan Menu 7 untuk Keluar

```
7. Keluar
Pilih menu: 6
Masukan Nama Prestasi Yang Ingin Di Analisis: 2010

===== ANALISIS PRESTASI=====
Nama: Ella | NIM: 243107040040 |Jenis: Juara 1 | Tingkat: Internasional |Tahun: 2010
Nama: Wisnu | NIM: 243107040026 |Jenis: Juara 1 | Tingkat: Nasional |Tahun: 2010

===== PENCATATAN PRESTASI MAHASISWA =====
1. Tambah Data Prestasi
2. Tampilkan Semua Prestasi
3. Analisis Prestasi Berdasarkan Nama
4. Analisis Prestasi Berdasarkan Jenis
5. Analisis Prestasi Berdasarkan Tingkat
6. Analisis Prestasi Berdasarkan Tahun
7. Keluar
Pilih menu: 7
PS C:\Users\USER> |
```

