

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

Nama : Andi Farhan Sappewali

Nim : D121211078

Kelas : C

Dokumentasi/Penjelasan Program Buku Alamat

FieldData.java

```
package BukuAlamat; //menggunakan package BukuAlamat

public class FieldData { //membuat class FieldData
    private String nama, alamat, kontak, email; //membuat variabel nama,
    alamat, kontak, dan email

    public FieldData(String nama, String alamat, String kontak, String email)
{ //membuat constructor FieldData
    this.nama = nama; //mengisi variabel nama dengan parameter nama
    this.alamat = alamat; //mengisi variabel alamat dengan parameter
alamat
    this.kontak = kontak; //mengisi variabel kontak dengan parameter
kontak
    this.email = email; //mengisi variabel email dengan parameter email
    }
    //getter
    public String getNama() { //membuat method getNama
        return nama; //mengembalikan nilai variabel nama
    }
    //setter
    public void setNama(String nama) { //membuat method setNama
        this.nama = nama; //mengisi variabel nama dengan parameter nama
    }
    //getter
    public String getAlamat() { //membuat method getAlamat
        return alamat; //mengembalikan nilai variabel alamat
    }
    //setter
    public void setAlamat(String alamat) { //membuat method setAlamat
        this.alamat = alamat; //mengisi variabel alamat dengan parameter
alamat
    }
    //getter
    public String getKontak() { //membuat method getKontak
        return kontak; //mengembalikan nilai variabel kontak
    }
    //setter
```

```

        public void setKontak(String kontak) { //membuat method setKontak
            this.kontak = kontak; //mengisi variabel kontak dengan parameter
kontak
        }
        //getter
        public String getEmail() { //membuat method getEmail
            return email; //mengembalikan nilai variabel email
        }
    }
}

```

Dibuat sebuah file yang merupakan package dari BukuAlamat.java Bernama FieldData.java yang memuat class FieldData dengan atribut nama, alamat, kontak, dan email yang bertipe data string. Seluruh atribut tersebut dijadikan private. Selanjutnya dibuatkan konstruktor dengan parameter untuk menginisialisasi atribut-atribut tersebut.

Kemudian dibuatkan method getter sebagai accessor dan setter sebagai mutator untuk seluruh atribut dalam class FieldData. Hal ini bertujuan agar kita mengakses method, tidak sampai atribut.

BukuAlamat.java

```

package BukuAlamat; //menggunakan package BukuAlamat

import java.util.Scanner;

public class BukuAlamat {
    private FieldData[] dataBuku = new FieldData[100]; //membuat array
dataBuku dengan tipe FieldData
    private int jumlahData = 0; //jumlah data yang ada di buku alamat

    private static FieldData inputFieldData() { //method untuk input data
        Scanner input = new Scanner(System.in); //membuat objek input
        System.out.print("Nama: "); //menampilkan teks
        String nama = input.nextLine(); //membaca inputan
        System.out.print("Alamat: "); //menampilkan teks
        String alamat = input.nextLine(); //membaca inputan
        System.out.print("Kontak: "); //menampilkan teks
        String kontak = input.nextLine(); //membaca inputan
        System.out.print("Email: "); //menampilkan teks
        String email = input.nextLine(); //membaca inputan
        return new FieldData(nama, alamat, kontak, email); //baris ini
berfungsi untuk mengembalikan nilai dari method inputFieldData
    }
}

```

```

        public static void tambahData(BukuAlamat bukuAlamat) { //method untuk
menambah data
            bukuAlamat.dataBuku[bukuAlamat.jumlahData] = inputFieldData();
//menambahkan data ke array
            bukuAlamat.jumlahData++; //method ini bertugas untuk menambahkan data
baru ke dalam buku alamat
        }

        public static void tampilkanData(BukuAlamat bukuAlamat) { //method untuk
menampilkan data
            if(bukuAlamat.jumlahData == 0) { //jika jumlah data yang ada di buku
alamat adalah 0
                System.out.println("\nData kosong"); //menampilkan teks
            } else { //jika jumlah data yang ada di buku alamat bukan 0
                for(int i = 0; i < bukuAlamat.jumlahData; i++) { //perulangan
untuk menampilkan data
                    System.out.println("Data ke-" + (i + 1));
                    System.out.println("\tNama: " +
bukuAlamat.dataBuku[i].getNama());
                    System.out.println("\tAlamat: " +
bukuAlamat.dataBuku[i].getAlamat());
                    System.out.println("\tKontak: " +
bukuAlamat.dataBuku[i].getKontak());
                    System.out.println("\tEmail: " +
bukuAlamat.dataBuku[i].getEmail());
                } //baris di atas berfungsi untuk menampilkan data yang ada di
buku alamat
            }
        }

        public static void hapusData(BukuAlamat bukuAlamat) { //method untuk
menghapus data
            Scanner input = new Scanner(System.in); //membuat objek input
            System.out.print("Masukkan nomor data yang akan dihapus: ");
//menampilkan teks
            int nomorData = input.nextInt(); //membaca inputan
            if (nomorData > bukuAlamat.jumlahData) { //jika nomor data yang
diinputkan lebih besar dari jumlah data yang ada di buku alamat
                System.out.println("Data tidak ditemukan"); //menampilkan teks
            } else { //jika nomor data yang diinputkan tidak lebih besar dari
jumlah data yang ada di buku alamat
                for (int i = nomorData - 1; i < bukuAlamat.jumlahData; i++) {
//perulangan untuk menghapus data
                    bukuAlamat.dataBuku[i] = bukuAlamat.dataBuku[i + 1];
                }
                bukuAlamat.jumlahData--; //method ini bertugas untuk menghapus
data yang ada di buku alamat
            }
        }
    }
}

```

```

        System.out.println("Data berhasil dihapus"); //menampilkan teks
    }
}

    public static void editData(BukuAlamat bukuAlamat) { //method untuk
mengedit data
        Scanner input = new Scanner(System.in); //membuat objek input
        System.out.print("Masukkan nomor data yang akan diedit: ");
//menampilkan teks
        int nomorData = input.nextInt(); //membaca inputan
        if (nomorData > bukuAlamat.jumlahData) { //jika nomor data yang
diinputkan lebih besar dari jumlah data yang ada di buku alamat
            System.out.println("Data tidak ditemukan"); //menampilkan teks
        } else { //jika nomor data yang diinputkan tidak lebih besar dari
jumlah data yang ada di buku alamat
            System.out.println("Data ke-" + nomorData);
            System.out.println("Nama: " + bukuAlamat.dataBuku[nomorData -
1].getNama());
            System.out.println("Alamat: " + bukuAlamat.dataBuku[nomorData -
1].getAlamat());
            System.out.println("Kontak: " + bukuAlamat.dataBuku[nomorData -
1].getKontak());
            System.out.println("Email: " + bukuAlamat.dataBuku[nomorData -
1].getEmail());
            System.out.println(); //menampilkan data yang akan diedit
            System.out.println("Masukkan data baru"); //menampilkan teks
            bukuAlamat.dataBuku[nomorData - 1] = inputFieldData(); //method
ini bertugas untuk mengedit data yang ada di buku alamat
            System.out.println("Data berhasil diedit");
        } //baris di atas berfungsi untuk menampilkan data yang ada di buku
alamat
    }

    public static void main(String[] args) {
        BukuAlamat bukuAlamat = new BukuAlamat(); //membuat objek bukuAlamat
        Scanner input = new Scanner(System.in); //membuat objek input
        int pilihan; //membuat variabel pilihan
        do {
            System.out.println("\n=====");
            System.out.println("\t  Menu");
            System.out.println("=====");
            System.out.println("1. Menambah Data");
            System.out.println("2. Menghapus Data");
            System.out.println("3. Menampilkan Data");
            System.out.println("4. Mengupdate Data");
            System.out.println("5. Keluar");
            System.out.print("==> ");
            System.out.print("Pilihan: ");

```

```

        pilihan = input.nextInt(); //membaca inputan
        switch (pilihan) {
            case 1:
                tambahData(bukuAlamat); //memanggil method tambahData
                break; //menghentikan perulangan
            case 2:
                hapusData(bukuAlamat); //memanggil method hapusData
                break; //menghentikan perulangan
            case 3:
                tampilkanData(bukuAlamat); //memanggil method
tampilkanData
                break; //menghentikan perulangan
            case 4:
                editData(bukuAlamat); //memanggil method editData
                break; //menghentikan perulangan
            case 5:
                System.out.println("Terima kasih");
                break; //menghentikan perulangan
            default: //jika pilihan tidak ada di menu
                System.out.println("Pilihan tidak tersedia");
        }
    } while (pilihan != 5); //perulangan akan berhenti jika pilihan tidak
sama dengan 5
    }
}

```

Di atas ini merupakan file BukuAlamat.java yang di dalamnya memuat class BukuAlamat yang berperan sebagai class utama. Class ini memiliki maksimal 100 dataBuku.

Output Program saat di jalankan :

```
=====
Menu
=====
1. Menambah Data
2. Menghapus Data
3. Menampilkan Data
4. Mengupdate Data
5. Keluar
===> Pilihan: 1
Nama: Sappe
Alamat: Lamandau
Kontak: 0812
Email: sappe@gmail.com
```

Menunjukkan proses penambahan data ke-1

User menekan 1 lalu mengisi fieldData nama, alamat, kontak, dan email

Kemudian enter,

```
=====
Menu
=====
1. Menambah Data
2. Menghapus Data
3. Menampilkan Data
4. Mengupdate Data
5. Keluar
===> Pilihan: 1
Nama: Teenri
Alamat: Lmaandau
Kontak: 0822
Email: tenri2gmail.com
```

Menunjukkan proses penambahan data ke-2

User menekan 1 lalu mengisi fieldData nama, alamat, kontak, dan email

Kemudian enter,

```
=====
Menu
=====
1. Menambah Data
2. Menghapus Data
3. Menampilkan Data
4. Mengupdate Data
5. Keluar
===> Pilihan: 3
Data ke-1
    Nama: Sappe
    Alamat: Lamandau
    Kontak: 0812
    Email: sappe@gmail.com
Data ke-2
    Nama: Teenri
    Alamat: Lmaandau
    Kontak: 0822
    Email: tenri2gmail.com
```

Menunjukkan proses menampilkan data

User menekan 3 lalu program menampilkan data ke-1 dan data ke-2

Kemudian enter,

```

=====
Menu
=====
1. Menambah Data
2. Menghapus Data
3. Menampilkan Data
4. Mengupdate Data
5. Keluar
==> Pilihan: 4
Masukkan nomor data yang akan diedit: 2
Data ke-2
Nama: Teenri
Alamat: Lmaandau
Kontak: 0822
Email: tenri2gmail.com

Masukkan data baru
Nama: Tenri
Alamat: Lamandau
Kontak: 0821
Email: tenri@gmail.com
Data berhasil diedit

```

Menunjukkan proses pengeditan data

User menekan 4 lalu memilih untuk mengubah data ke-2. Program menampilkan data ke-2

Kemudian meminta user mengisi Kembali fieldData ke-2

Kemudian enter,

```

=====
Menu
=====
1. Menambah Data
2. Menghapus Data
3. Menampilkan Data
4. Mengupdate Data
5. Keluar
==> Pilihan: 3
Data ke-1
    Nama: Sappe
    Alamat: Lamandau
    Kontak: 0812
    Email: sappe@gmail.com
Data ke-2
    Nama: Tenri
    Alamat: Lamandau
    Kontak: 0821
    Email: tenri@gmail.com

```

Menunjukkan proses menampilkan data

User menekan 3 lalu program menampilkan data ke-1 dan data ke-2 yang telah diedit sebelumnya

Kemudian enter,

```

=====
Menu
=====
1. Menambah Data
2. Menghapus Data
3. Menampilkan Data
4. Mengupdate Data
5. Keluar
==> Pilihan: 2
Masukkan nomor data yang akan dihapus: 2
Data berhasil dihapus

```

Menunjukkan proses menghapus data

User menekan 2 lalu program menanyakan data nomor berapa yang akan di hapus

User memilih untuk menghapus fieldData ke-2

Kemudian enter,

```
=====
                        Menu
=====
1. Menambah Data
2. Menghapus Data
3. Menampilkan Data
4. Mengupdate Data
5. Keluar
==> Pilihan: 3
Data ke-1
      Nama: Sappe
      Alamat: Lamandau
      Kontak: 0812
      Email: sappe@gmail.com
```

Menunjukkan proses menampilkan data

User menekan 3 lalu program menampilkan data ke-1 (data ke-2 telah dihapus di step sebelumnya)

Kemudian enter,

```
=====
                        Menu
=====
1. Menambah Data
2. Menghapus Data
3. Menampilkan Data
4. Mengupdate Data
5. Keluar
==> Pilihan: 5
Terima kasih
```

Menunjukkan proses keluar dari program

User menekan 5 lalu program mengeluarkan ucapan "Terima Kasih"

Kemudian Program Berhenti