

**LAPORAN TUGAS KELOMPOK MATA KULIAH PEMROGRAMAN
BERBASIS OBJEK**

Diagram UML ([Akses di draw.io](#))



Code Program

Dalam pembuatan program ini menerapkan beberapa konsep Pemrograman Berbasis Objek yaitu :

1. Interface

Interface kami terapkan di class kode dan kepemilikan karena kami ingin membuat fungsionalitas umum yang berguna untuk berbagai macam objek dari kelas yang berbeda-beda.

2. Abstract

Kami menggunakan abstract method pada class validate karena ingin membuat method tanpa implementasi, yang dimaksudkan untuk diimplementasikan oleh subclassnya.

3. Exception handling

Exception handling digunakan untuk mengatasi kejadian yang tidak diinginkan atau tidak diharapkan yang terjadi ketika aplikasi dijalankan (saat runtime) yang mengganggu jalannya program. Konsep ini kami terapkan di class Validate dan class yang mengimplementasikannya. Exception yang tersedia hanya exception invalid user input atau kesalahan user Ketika menginput data update direktori DPP.

4. Composition

Komposisi merupakan hubungan antara dua objek yang saling terkait satu sama lain. Hubungan ini juga bisa dibilang hubungan HAS-A, Jika suatu objek berisi objek lain maka objek tersebut tidak akan bisa dibuat tanpa keberadaan objek lain. Composition terdapat di class Perusahaan yang memiliki KIP, DPP dan Subsektor.

Code Program ini telah diuji menggunakan IDE [Visual Studio Code](#) dan [IntelliJ IDEA Ultimate 2021.3.3](#) dan [Java JDK 17](#)

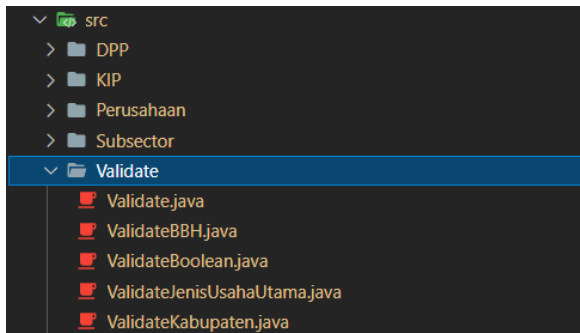
Validasi Kuesioner

Dalam Pembuatan Validasi Program ini kami menggunakan [Petunjuk Singkat Pencacahan Lapangan Updating Direktori Perusahaan Pertanian \(DPP\) Tahun 2019](#)

Di Dalam program ini juga menggunakan infinite loop atau dapat diartikan bahwa program tidak dapat keluar jika user menginputkan kode yang salah/invalid.

Petunjuk untuk mengubah validasi kuesioner Program

1. Masuk ke folder Validate yang berada di file src



2. Pilih file java yang ingin diganti / ditambah validasinya. Validasi yang sudah tersedia

A. Kode KIP

- 1) Validasi Kode Kabupaten

Untuk validasi kabupaten kami mengambil contoh kasus pada Provinsi DKI Jakarta, sehingga Kode yang dapat dimasukkan hanyalah kode angka 01,71,72,73,74,75 (2 digit). [Referensi Kode](#)

- 2) Validasi Kode Kecamatan

Untuk Validasi Kecamatan haruslah 2 digit angka

- 3) Validasi Kecamatan Jakarta

Berisi List yang sudah dibuat untuk setiap kode kabupaten. [Referensi Kode](#)

- 4) Validasi Kode Jenis Usaha

2 digit angka

- 5) Validasi No Urut

3 digit angka

B. Validasi DPP

- 1) Validasi Kunjungan

Karena Status kunjungan hanya 2 maka digunakan class validasi biner yang hanya menerima input 1 atau 0

- 2) Validasi Status

Harus 1 digit angka (0-9)

3) Validasi Jenis Usaha Utama

Input pada kolom jenis Usaha Utama harus 31-3k/7a-7f/1-2/4-6/8-9/10-11

C. Validasi Perusahaan

1) Untuk nama, alamat, no telp, faximile tidak terdapat validasi yang kami gunakan karena di contoh program DPP BPS no telp dan faximile bisa dikosongkan

2) Validasi BBH

Validasi BBH harus 1 digit angka (1-9) atau 2 sigit angka (10)

D. Validasi Subsektor

1) Untuk semua subsector kecuali perkebunan digunakan validasi biner yang hanya menerima input 0/1

2) Validasi Perkebunan

Untuk Perkebunan user harus menginput 3a-3k atau 0

3. Ubah/Tambah Program Exception yang diinginkan dengan conditional dan throw exception.

Testing Program

1. Menu

```
Pilih kode yang ingin diinput
1. Tambah DPP
2. Lihat DPP
3. Exit
Pilihan: |
```

2. Input DPP

```
Pilihan: 1
Kode Identitas Perusahaan
Kode Provinsi : 31
Kode Kabupaten : 01
Kode Kecamatan : 010
Kode KJU : 01
Nomor Urut : 001
Pencacahan Kuesioner Rutin/DPP
Sudah Dikunjungi? : 1
Status : 3
Nama Perusahaan : PT Putra Sleman Sembada
Alamat Perusahaan : Jl.Maguwoharjo no 22
No. Telepon : 02741976
No. Faximile : 0274001976
BBH : 6
Subsektor
Tanaman Pangan : 1
Hortikultura : 0
Perkebunan : 3a
Peternakan : 0
Kehutanan : 0
Perikanan : 1
Jenis Usaha Utama
Jenis Usaha Utama: 7d
```

3. View DPP

```
Pilihan: 2
Kode Identitas Perusahaan : 3101010011
Nama Perusahaan : PT Putra Sleman Sembada
Alamat Perusahaan : Jl.Maguwoharjo no 22
No. Telepon : 02741976
No. Faximile : 0274001976
BBH : 6
Sudah Dikunjungi? : 1
Status : 3
Tanaman Pangan : 1
Hortikultura : 0
Perkebunan : 3a
Pernakan : 0
Kehutanan : 0
Perikanan : 1
Jenis Usaha Utama : 7d
```

4. Exception Handling

```
Kode Kabupaten : 12
Kode kabupaten harus 01 atau 71-75
Kode Kabupaten : 71
```

```
Nomor Urut : fff
Input tidak valid (3 digit angka)
Nomor Urut : 111
```

```
Status :
Input Tidak Valid (1-9!)
Status : b
Input Tidak Valid (1-9!)
```

```
Subsektor
Tanaman Pangan : 0
Input Tidak Valid (0/1!)
Tanaman Pangan : 1
Hortikultura : 1
Perkebunan : 5h
Kode Perkebunan harus 3a-3k/0
Perkebunan : 3a
Pernakan : 0
Input Tidak Valid (0/1!)
Pernakan : 1
Kehutanan : 1
Perikanan : 1
```

```
Kode Kecamatan : ert
Input Tidak Valid (3 digit angka)
Kode Kecamatan : er
Input Tidak Valid (3 digit angka)
Kode Kecamatan : 100
```

```
Pencacahan Kuesioner Rutin/DPP
Sudah Dikunjungi? : p
Input Tidak Valid (0/1!)
Sudah Dikunjungi? : 1
```

```
Jenis Usaha Utama: pp
Input Tidak Valid (3a-3k/7a-7f/1-2/4-6/8-9/10/11)
Jenis Usaha Utama: 3k
```

```
Nama Perusahaan : PT Sinar Makmur
Alamat Perusahaan : Jalan widiahn
No. Telepon :
No. Faximile :
```

```
BBH : l
Input Tidak Valid (1-10!)
BBH : 11
Input Tidak Valid (1-10!)
BBH : 10
```


Evaluasi Program

Dari Pembuatan Diagram dan Program yang bertujuan untuk memvalidasi input kuesioner Updating Direktori Perusahaan Pertanian Berbadan Hukum terdapat beberapa masalah dan evaluasi yang kami dapatkan sehingga kedepannya dapat dijadikan referensi atau dapat disempurnakan lagi, yaitu:

1. Saat Pembuatan Kode terdapat modifikasi dan penyesuaian pada kode dari diagram awal sehingga kode tidak 100% sesuai dengan diagram awal (class validate yang seharusnya di class perusahaan kami ubah di main test nya langsung). List yang seharusnya di class kodeProv dan KodeKab kami pindah ke class validate kecamatan dan kabupaten
2. Harus Lebih tepat lagi untuk memutuskan akan menggunakan abstract class atau inheritance
3. Kode Program seharusnya bisa lebih rapi, terstruktur, efektif, efisien dan mudah dipahami/ dimodifikasi.

Kontribusi Kelompok