

Nama : Galang Dwiwana Thabrani
NIM : 1227050048
UTS PRAK PBO

Deksripsi Program

Aplikasi Kontak ini bertujuan untuk menyediakan fungsionalitas manajemen kontak yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan, menghapus, mencari, mengelompokkan, mengedit dan melihat daftar kontak sesuai keinginan.

Fungsionalitas Utama:

- Penambahan Kontak: Pengguna dapat menambahkan kontak baru dengan nama, nomor telepon, dan catatan khusus (jika ada).
- Pencarian Kontak: Terdapat fitur pencarian yang memungkinkan pengguna untuk mencari kontak berdasarkan nama.
- Edit kontak : Pengguna dapat mengedit kontak baik nama, no HP dan Note..
- Tampilan Daftar Kontak: Program menampilkan daftar kontak yang tersedia, disusun berdasarkan nama atau kelompok.
- Favorit: Pengguna dapat menandai kontak favorit.
- No darurat : Pengguna dapat melihat nomor darurat
- menghapus kontak

Konsep :

1. Encapsulation

Encapsulation adalah mekanisme pengemasan data (variabel) dan kode yang bekerja pada data (metode) bersama-sama sebagai satu unit. Dalam encapsulation, variabel dari satu kelas akan disembunyikan dari kelas lain, dan hanya bisa diakses melalui metode yang ada di kelas tersebut.

Implementasi:

- Di kelas **Person** dan **Kontak**, Anda telah menggunakan **private** dan **protected** access modifiers untuk menyembunyikan data. Metode setter dan getter digunakan untuk mengakses dan memodifikasi data ini dari luar kelas, yang merupakan implementasi dari encapsulation.

2. Inheritance

Inheritance memungkinkan kita untuk mendefinisikan sebuah kelas yang mengambil semua fungsionalitas dari kelas lain (parent class) dan memungkinkan kita untuk menambahkan lebih banyak.

Implementasi:

- **Kontak** mewarisi **Person**. Ini berarti bahwa **Kontak** mendapatkan semua properti dan metode dari **Person** dan dapat menambahkan atau mengoverride metode sesuai kebutuhan. **Kontak** menggunakan konstruktor **Person** dan akses ke metode yang diwarisi seperti **getNama()**.

3. Polymorphism

Polymorphism memungkinkan kita untuk melakukan satu tindakan dengan cara yang berbeda. Salah satu cara untuk mencapai polymorphism adalah dengan method overriding.

Implementasi:

- **Kontak** mengoverride metode **getDetails()** yang dideklarasikan sebagai abstract di kelas **Person**. Ini adalah contoh dari polymorphism di mana **Kontak** menyediakan implementasi spesifik untuk metode abstrak yang diwarisi.

4. Abstract Classes

Abstract class digunakan untuk mendefinisikan template kelas dengan deklarasi metode yang harus diimplementasikan oleh semua subclass yang mewarisi abstract class tersebut.

Implementasi:

- **Person** adalah sebuah abstract class dengan metode abstrak **getDetails()**. Kelas ini tidak bisa diinstansiasi sendiri, dan memerlukan subclass untuk menyediakan implementasi spesifik dari metode abstraknya.

5. Interface

Interface digunakan untuk menyatakan metode yang harus diimplementasikan oleh kelas yang "implements" interface tersebut. Dalam program Anda, penggunaan interface diwakili oleh implementasi **Comparable** di **Kontak**.

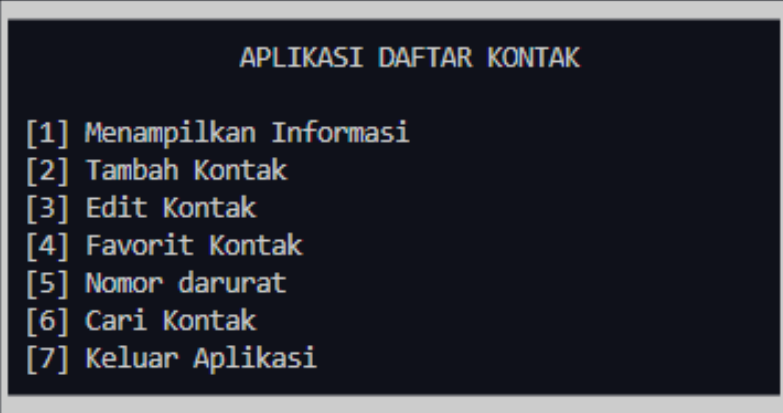
Implementasi:

- **Kontak** implements interface **Comparable<Kontak>**, yang memerlukan pengimplementasian metode **compareTo()**. Ini digunakan untuk mendefinisikan cara objek **Kontak** harus dibandingkan, yang sangat berguna untuk sorting dan menyimpan dalam struktur data seperti **TreeSet**.

Screenshoot :

Berikut merupakan tampilan utama pada Menu aplikasi daftar kontak:

```
PS C:\Users\user> & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe'
```



```
APLIKASI DAFTAR KONTAK
```

```
[1] Menampilkan Informasi
```

```
[2] Tambah Kontak
```

```
[3] Edit Kontak
```

```
[4] Favorit Kontak
```

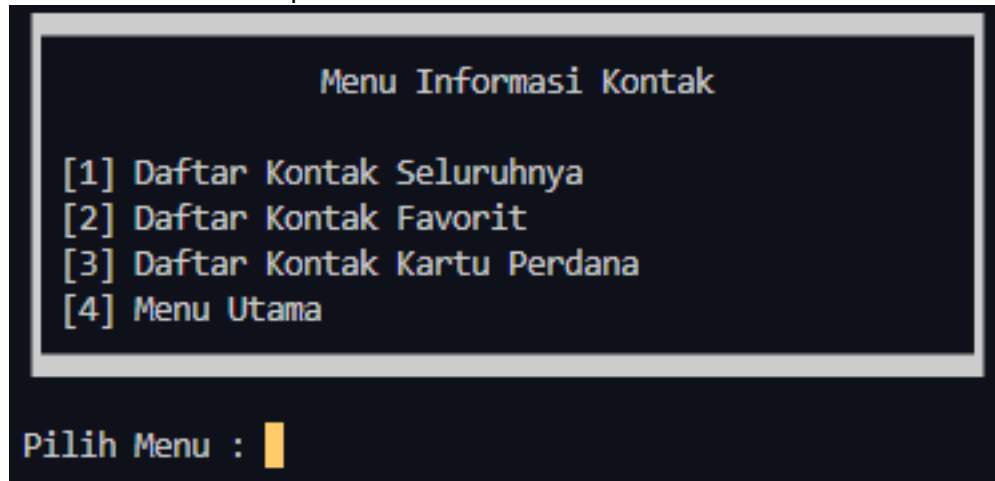
```
[5] Nomor darurat
```

```
[6] Cari Kontak
```

```
[7] Keluar Aplikasi
```

```
Pilih Menu : |
```

1. Menu Menampilkan Informasi



1.1. Tampilan Daftar Kontak Seluruhnya

Daftar Kontak Seluruhnya	
Nama No Hp	Fitran Alfian Nizar 085603582095
Nama No Hp	Galang Dwiwana Thabrani 081320172631
Nama No Hp	Gallung Marwan Haqiqi Hafidz 085695236307
Nama No Hp	Gevira Zahra Shofa 089604671850
Nama No Hp	Gladys Lady Natasha 08112118066
Nama No Hp	Herdin Kristiani Zebua 085691178685
Nama No Hp	Ichlasul 'Amal Santosa 089662080475
Nama No Hp	Ilham Marwan Sidik 082118659462
Nama No Hp	Imany Fauzi Rahman 085724017021
Nama No Hp	Imelia Destriani 085767465057
Nama No Hp	Inayah Ayu Deswita 085161931663
Nama No Hp	Irma Dwiyanti 082128212441
Nama No Hp	Irma Rohmatillah 081324196679
Nama No Hp	Irsyad Nur Hidayatulloh 088218319934
Nama No Hp	Ismail Muhammad Ahmadi 087737974230
Nama No Hp	Jamein Al-baar Putri Rusan 085171088250
Nama No Hp	Kania Sailanul Anjani 087848594073
Nama No Hp	Luthfi Afiyah 085817156135
Nama No Hp	M Galang Pangestu 082121496743

Nama No Hp	Mahesa Adlan Falah 089512580013
Nama No Hp	Marisah Lofiana 082288939069
Nama No Hp	Michael 089524030190
Nama No Hp	Moch Rifky Aulia Adikusuma 0895411254226
Nama No Hp	Mochamad Khaerul Ilman 081313473034
Nama No Hp	Mohamed 0895405074298
Nama No Hp	Mohammad Putra Fauzan Fatah 081398404230
Nama No Hp	Mohammad Rafli Sumaryono 085973842846
Nama No Hp	Muhamad Fikri Zaelani 0859144618393
Nama No Hp	Muhamad Zidan 08996146095
Nama No Hp	Muhamamd Nopid Ardiansyah 085337725141
Nama No Hp	Muhammad Addiin Alhaq Putra Wahyudi
Nama No Hp	Muhammad Aditya Hafizh Zahran 081313269320
Nama No Hp	Muhammad Agits Fathul Ma'asyi 083102124505
Nama No Hp	Muhammad Ahsani Taqwm 082219512788
Nama No Hp	Muhammad Alfiyan Nurwahibulloh Rohayana 081338374587
Nama No Hp	Muhammad Arkan Raihan 0881023758568
Nama No Hp	Muhammad Azfa Haqqoni 085722879414
Nama No Hp	Muhammad Fadhiil Hidayatullah 081312855865
Nama No Hp	Muhammad Fakhruddin Al Farrosy 081564825707

Nama No Hp	Muhammad Farhan Tarigan 081312701190
Nama No Hp	Muhammad Fazar Rizky Ardianto 082116645786
Nama No Hp	Muhammad Rafli Haikal 089508690504

Menu Informasi Kontak	
[1] Daftar Kontak Seluruhnya	
[2] Daftar Kontak Favorit	
[3] Daftar Kontak Kartu Perdana	
[4] Menu Utama	
Pilih Menu : █	

1.2 Tampilan Daftar Kontak Favorit

Daftar Kontak Favorit	
Nama	Muhammad Rafli Haikal
No Hp	089508690504
Menu Informasi Kontak	
[1] Daftar Kontak Seluruhnya	
[2] Daftar Kontak Favorit	
[3] Daftar Kontak Kartu Perdana	
[4] Menu Utama	

1.3 Tampilan Daftar Kartu Perdana

Jenis Kartu Perdana	Kartu Indosat	Kartu Simpati
<div>Kartu AS</div> <div>Nama: Muhammad Nopid Ardiansyah</div> <div>No Hp: 085337725141</div>	<div>Nama: Fitran Alfian Nizar</div> <div>No Hp: 085603582095</div> <div>Nama: Gallung Marwan Haqiqi Hafidz</div> <div>No Hp: 085695236307</div> <div>Nama: Herdin Kristiani Zebua</div> <div>No Hp: 085691178685</div> <div>Nama: Imany Fauzi Rahman</div> <div>No Hp: 085724017021</div> <div>Nama: Imelia Destriani</div> <div>No Hp: 085767465057</div> <div>Nama: Luthfi Afiyah</div> <div>No Hp: 085817156135</div> <div>Nama: Muhammad Azfa Haqqoni</div> <div>No Hp: 085722879414</div> <div>Nama: Muhammad Fakhruddin Al Farrosy</div> <div>No Hp: 081564825707</div>	<div>Nama: Galang Dwiwana Thabrani</div> <div>No Hp: 081320172631</div> <div>Nama: Ilham Marwan Sidik</div> <div>No Hp: 082118659462</div> <div>Nama: Irma Dwiyanti</div> <div>No Hp: 082128212441</div> <div>Nama: Irma Rohmatillah</div> <div>No Hp: 081324196679</div> <div>Nama: M Galang Pangestu</div> <div>No Hp: 082121496743</div> <div>Nama: Mochamad Khaerul Ilman</div> <div>No Hp: 081313473034</div> <div>Nama: Mohammad Putra Fauzan Fatah</div> <div>No Hp: 081398404230</div> <div>Nama: Muhammad Aditya Hafizh Zahran</div> <div>No Hp: 081313269320</div> <div>Nama: Muhammad Alfiyan Nurwahibulloh Rohayana</div> <div>No Hp: 081338374587</div> <div>Nama: Muhammad Fadhiil Hidayatullah</div> <div>No Hp: 081312855865</div> <div>Nama: Muhammad Farhan Tarigan</div> <div>No Hp: 081312701190</div> <div>Nama: Muhammad Fazar Rizky Ardianto</div> <div>No Hp: 082116645786</div>
<div>Kartu Halo</div> <div>Nama: Gladys Lady Natasha</div> <div>No Hp: 08112118066</div>	<div>Kartu AXIS</div> <div>Nama: Muhammad Agits Fathul Ma'asyi</div> <div>No Hp: 083102124505</div>	<div>Kartu Loop</div> <div>Nama: Marisah Lofiana</div> <div>No Hp: 082288939069</div> <div>Nama: Muhammad Ahsani Taqwm</div> <div>No Hp: 082219512788</div>
<div>Kartu Smartfren</div> <div>Nama: Irsyad Nur Hidayatulloh</div> <div>No Hp: 088218319934</div> <div>Nama: Muhammad Arkan Raihan</div> <div>No Hp: 0881023758568</div>	<div>Kartu Tri</div> <div>Nama: Gevira Zahra Shofa</div> <div>No Hp: 089604671850</div> <div>Nama: Ichlasul 'Amal Santosa</div> <div>No Hp: 089662080475</div> <div>Nama: Mahesa Adlan Falah</div> <div>No Hp: 089512580013</div> <div>Nama: Michael</div> <div>No Hp: 089524030190</div> <div>Nama: Moch Rifky Aulia Adikusuma</div> <div>No Hp: 0895411254226</div> <div>Nama: Mohamed</div> <div>No Hp: 0895405074298</div> <div>Nama: Muhamad Zidan</div> <div>No Hp: 08996146095</div> <div>Nama: Muhammad Rafli Haikal</div> <div>No Hp: 089508690504</div>	<div>Menu Informasi Kontak</div> <div>[1] Daftar Kontak Seluruhnya</div> <div>[2] Daftar Kontak Favorit</div> <div>[3] Daftar Kontak Kartu Perdana</div> <div>[4] Menu Utama</div>
<div>Kartu tidak dikenal</div> <div>Nama: Muhammad Addiin Alhaq Putra Wahyudi</div> <div>No Hp:</div>		
<div>Kartu AS - By U</div> <div>Nama: Inayah Ayu Deswita</div> <div>No Hp: 085161931663</div> <div>Nama: Jamein Al-baar Putri Rusan</div> <div>No Hp: 085171088250</div>		
<div>Kartu XL</div> <div>Nama: Ismail Muhammad Ahmadi</div> <div>No Hp: 087737974230</div> <div>Nama: Kania Sallanul Anjani</div> <div>No Hp: 087848594073</div> <div>Nama: Mohammad Rafli Sumaryono</div> <div>No Hp: 085973842846</div> <div>Nama: Muhamad Fikri Zaelani</div> <div>No Hp: 0859144618393</div>		

Pilih Menu :

1.4 Jika memilih opsi '4' maka akan kembali menu utama

Note : *jika memilih opsi selain 1,2 dan 3 akan kembali ke menu utama*

2. Menu Tambah Kontak

```
Menu Tambah Kontak

[1] Tambah Kontak
[2] Menu Utama

Pilih menu : _
```

2.1 Tampilan Tambah Kontak

```
Nama: Arkan
No Hp (dengan awalan 08...): 081564949454
Note: Uin'22 IF

Kontak telah ditambahkan
```

2.2 Jika memilih opsi '2' maka akan kembali menu utama

Note : *jika memilih opsi selain 1 maka akan kembali pada menu utama*

3. Menu Edit Kontak

```
Menu Edit Kontak

[1] Edit Nama dan Nomor
[2] Edit Note
[3] Hapus Kontak
[4] Menu Utama

Pilih Sub-menu : _
```

3.1 Tampilan Edit Nama dan Nomor

```
Nama kontak yang akan diedit (K untuk kembali): Mohamed  
  
Kontak ditemukan!  
  
Masukkan Nama baru : Muhammad  
Masukkan Nomor baru: 087378534312  
  
Kontak berhasil di edit...
```

3.2 Tampilan Edit Note

```
Nama kontak yang akan diedit (K untuk kembali): Ismail Muhammad Ahmadi  
  
Kontak ditemukan!  
  
Masukkan Note baru : Mail'22 IF  
  
note berhasil di edit berhasil di edit...
```

3.3 Tampilan Hapus Kontak

```
Nama kontak yang akan dihapus (K untuk kembali): Muhammad Alfiyan Nurwahibulloh Rohayana  
  
Kontak berhasil dihapus.
```

3.4 Jika memilih opsi '4' maka akan kembali menu utama

Note : jika memilih opsi selain 1 maka akan kembali pada menu utama

4. Menu Favorit Kontak

```
Menu Favorit Kontak

1. Input Favorit Kontak
2. Hapus Favorit Kontak
3. Menu Utama

Pilih sub-menu :
```

4.1 Tampilan Input Favorit Nomor

```
Nama kontak yang akan dijadikan favorit: Mohammad Putra Fauzan Fatah

Kontak telah ditambahkan ke favorit
```

4.2 Tampilan Hapus Favorit

```
Nama kontak yang akan dihapus dari favorit: Galang Dwiwana Thabrani

Kontak telah dihapus dari favorit.

Menu Favorit Kontak

1. Input Favorit Kontak
2. Hapus Favorit Kontak
3. Menu Utama

Pilih sub-menu :
```

4.3 Jika memilih opsi '3' maka akan kembali menu utama

Note : jika memilih opsi selain 1 atau 2 maka akan kembali pada menu utama

5. Menu Nomor Darurat

```
'112' untuk segala hal ( K untuk kembali ): _
```

6. Menu Cari Kontak

```
Masukkan nama yang ingin dicari: Mohamed
```

Nama	Mohamed
No Hp	0895405074298
Note	

7. Jika memilih opsi '7' maka akan keluar aplikasi