
PENJELASAN MENGENAI PROGRAM PERPUSTAKAAN KIYOWO

Pillars of OOP pada program :

1. Inheritance:

Class **BukuDipinjam** extends **Buku**: Class **BukuDipinjam** merupakan subclass dari class **Buku**. Ini menunjukkan inheritance, dimana **BukuDipinjam** mewarisi atribut dan method dari class **Buku**. Dengan demikian, **BukuDipinjam** memiliki semua atribut serta method yang dimiliki oleh **Buku** dan konstruktor class **Buku** dari class **BukuDipinjam** bisa digunakan.

2. Encapsulation:

Private access modifiers pada atribut dan methods: Atribut **namaBuku**, **namaPenulis**, **namaPeminjam**, **tanggalPeminjaman**, dan **batasPengembalian** pada class **BukuDipinjam** merupakan atribut yang dienkapsulasi dengan access modifier **private**. Untuk mengakses atau memodifikasi nilai atribut-atribut tersebut, digunakan metode getter (**getNamaBuku()**, **getNamaPenulis()**, dll) dan setter yang disediakan (**setNamaBuku()**, **setNamaPenulis()**, dll) yang mengatur dan mendapatkan nilai atribut.

3. Polymorphism (Polimorfisme):

Method overriding: Dalam class **BukuDipinjam**, terdapat implementasi method **getNamaBuku()** dan **getNamaPenulis()** yang diwarisi dari class **Buku**, namun bisa diganti dengan implementasi yang berbeda. Dalam program ini, method **getNamaBuku()** dan **getNamaPenulis()** dalam **BukuDipinjam** memberikan implementasi yang berbeda dari superclass **Buku**.

Hasil pada output :

1. Tampilan Menu, Jika User Memilih Pilihan Selain 0 - 5, dan User Selesai Menggunakan Program.

```
--- exec-maven-plugin:3.0.0:exec (default-cli) @ MenuPerpustakaan ---
===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||      1. Peminjaman Buku      ||
||      2. Pengembalian Buku     ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||      4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||      5. Tambah Persediaan Buku  ||
||              0. Keluar        ||
=====
Pilih menu (0-5): 7

ALERT : Harap masukkan pilihan menu dari 0 hingga 5

===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||      1. Peminjaman Buku      ||
||      2. Pengembalian Buku     ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||      4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||      5. Tambah Persediaan Buku  ||
||              0. Keluar        ||
=====
Pilih menu (0-5): a

ALERT : Harap masukkan jumlah berupa angka

===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||      1. Peminjaman Buku      ||
||      2. Pengembalian Buku     ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||      4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||      5. Tambah Persediaan Buku  ||
||              0. Keluar        ||
=====
Pilih menu (0-5):
```

```
===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||      1. Peminjaman Buku      ||
||      2. Pengembalian Buku     ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||      4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||      5. Tambah Persediaan Buku  ||
||              0. Keluar        ||
=====
Pilih menu (0-5): 0

NOTICE : Terima kasih dan Sampai Jumpa!
```

2. Tampilan Fitur Menu 1

- Tampilan berikut akan muncul jika user belum memasukkan buku-buku yang tersedia pada menu ke 5.

```
===== PERPUSTAKAAN KIWOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku         ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam  ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||          5. Tambah Persediaan Buku    ||
||          0. Keluar                    ||
=====
Pilih menu (0-5): 1

Peminjaman Buku
Masukkan nama buku: Loco
Masukkan nama penulis buku: Itzy

NOTICE : Buku tidak tersedia di perpustakaan
```

- Tampilan berikut akan muncul jika user salah memasukkan format tanggal (dd/MM/yyyy).

```
===== PERPUSTAKAAN KIWOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku         ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam  ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||          5. Tambah Persediaan Buku    ||
||          0. Keluar                    ||
=====
Pilih menu (0-5): 1

Peminjaman Buku
Masukkan nama buku: Doin Time
Masukkan nama penulis buku: Lana Del Rey
Masukkan nama peminjam buku: Dian
Masukkan tanggal peminjaman buku (dd/MM/yyyy): 20 jjj
Masukkan batas waktu pengembalian buku (dd/MM/yyyy): e

ALERT : Harap masukkan tanggal dengan format dd/MM/yyyy
```

- Tampilan berikut akan muncul jika buku berhasil dipinjam (dengan syarat user sudah memasukkan buku-buku yang tersedia terlebih dahulu pada menu 5).

```

===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku         ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam  ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||          5. Tambah Persediaan Buku    ||
||          0. Keluar                    ||
=====
Pilih menu (0-5): 1

Peminjaman Buku
Masukkan nama buku: Doin Time
Masukkan nama penulis buku: Lana Del Rey
Masukkan nama peminjam buku: Dian
Masukkan tanggal peminjaman buku (dd/MM/yyyy): 20/06/2023
Masukkan batas waktu pengembalian buku (dd/MM/yyyy): 27/06/2023

NOTICE : Buku berhasil dipinjam

```

3. Tampilan Fitur Menu 2

- Tampilan berikut akan muncul jika user mengembalikan buku yang tidak terdapat dalam daftar buku yang sedang dipinjam (menu 3).

```

===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku         ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam  ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||          5. Tambah Persediaan Buku    ||
||          0. Keluar                    ||
=====
Pilih menu (0-5): 2

Pengembalian Buku
Masukkan nama buku: Salvatore
Masukkan nama penulis buku: Lizzie

ALERT : Buku yang dikembalikan bukan buku dari perpustakaan ini

```

- Tampilan berikut akan muncul jika buku berhasil dikembalikan dengan syarat buku tersebut memang sudah dimasukkan ke persediaan buku dan sebelumnya sedang dipinjam.

```

===== PERPUSTAKAAN KIWOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku          ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia  ||
||          5. Tambah Persediaan Buku      ||
||              0. Keluar                  ||
=====
Pilih menu (0-5): 2

Pengembalian Buku
Masukkan nama buku: Doin Time
Masukkan nama penulis buku: Lana Del Rey

NOTICE : Buku berhasil dikembalikan

```

4. Tampilan Fitur Menu 3

- Tampilan berikut akan muncul jika belum ada buku yang dipinjam.

```

===== PERPUSTAKAAN KIWOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku          ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia  ||
||          5. Tambah Persediaan Buku      ||
||              0. Keluar                  ||
=====
Pilih menu (0-5): 3

NOTICE : Tidak ada buku yang dipinjam

```

- Tampilan berikut akan muncul jika ada buku yang sedang dipinjam dengan syarat user sebelumnya sudah menambah persediaan buku (menu 5) dan meminjam buku (menu 1).

```

===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku          ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia  ||
||          5. Tambah Persediaan Buku      ||
||          0. Keluar                      ||
=====
Pilih menu (0-5): 3

Daftar Buku yang Sedang Dipinjam:

Buku : 1
Nama Buku: Doin Time
Nama Penulis: Lana Del Rey
Nama Peminjam: Dian
Tanggal Peminjaman: 20/06/2023
Batas Pengembalian: 28/06/2023

```

5. Tampilan Fitur Menu 4

- Tampilan berikut akan muncul jika belum ada buku yang ditambahkan ke persediaan melalui menu 5.

```

===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku          ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia  ||
||          5. Tambah Persediaan Buku      ||
||          0. Keluar                      ||
=====
Pilih menu (0-5): 4

NOTICE : Tidak ada buku yang tersedia di perpustakaan

```

- Tampilan berikut akan muncul dan menunjukkan buku apa saja yang tersedia dengan syarat sudah ada buku yang ditambahkan ke persediaan buku melalui menu 5.

```

===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku          ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia  ||
||          5. Tambah Persediaan Buku     ||
||          0. Keluar                      ||
=====
Pilih menu (0-5): 4

Daftar Buku yang Tersedia:

Buku : 1
Nama Buku: Loco
Nama Penulis: Itzy

```

6. Tampilan Fitur Menu 5

- Tampilan berikut akan muncul jika user memasukkan selain angka di jumlah buku yang ingin ditambahkan.

```

===== PERPUSTAKAAN KIYOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku          ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia  ||
||          5. Tambah Persediaan Buku     ||
||          0. Keluar                      ||
=====
Pilih menu (0-5): 5

Tambah Persediaan Buku
Masukkan jumlah buku yang ingin ditambahkan: a

ALERT : Harap masukkan jumlah berupa angka

```

- Tampilan berikut akan muncul jika buku berhasil ditambahkan

```
===== PERPUSTAKAAN KIWOWO =====
||          1. Peminjaman Buku          ||
||          2. Pengembalian Buku         ||
|| 3. Daftar Buku yang Sedang Dipinjam  ||
||          4. Daftar Buku yang Tersedia ||
||          5. Tambah Persediaan Buku    ||
||          0. Keluar                    ||
=====
Pilih menu (0-5): 5

Tambah Persediaan Buku
Masukkan jumlah buku yang ingin ditambahkan: 2

Buku ke-1
Masukkan nama buku: Blue Jeans
Masukkan nama penulis buku: Lana Del Rey
NOTICE : Buku berhasil ditambahkan

Buku ke-2
Masukkan nama buku: Cinnamon Girl
Masukkan nama penulis buku: Lana Del Rey
NOTICE : Buku berhasil ditambahkan
```