

# Flutter Forward Extended

## Dart 3: Pattern Matching

18 Februari 2023, Block71 Dago, Bandung



# Erico Darmawan Handoyo

**Parahyangan Catholic University –  
Computer Science [2001 – 2005]**

SKRIPSI: Algoritma Genetik sebagai Fungsi  
Pruning Algoritma Minimax pada  
Permainan Triple Triad Card

**Bandung Institute of Technology –  
Software Engineering [2008 - 2010]**

THESIS: Pembangunan Aplikasi Digital  
Color Advisor untuk Aplikasi Web



# Erico Darmawan Handoyo

**Maranatha Christian University**  
**[2005 - sekarang]**

- Mobile Programming
- UI/UX
- Digital Education
- Game Programming
- Multimedia Technology

**YouTube Tutorial Creator**  
**[2019 - sekarang]**



# Erico Darmawan Handoyo

Flutter Private Trainer  
[2020 - sekarang]

- PT Bank Bukopin Tbk
- PT Sumarecon Agung Tbk
- PT Sarana Pactindo
- PT Bank Pembangunan Daerah DI Yogyakarta
- PT Duta Digital Nusantara (VhiWEB)



# Erico Darmawan Handoyo

## Book Author [2009 - 2011]

- Pemrograman Dasar C – Java – C# Yang Susah Jadi Mudah!!
- Pemrograman Berorientasi Objek C# Yang Susah Jadi Mudah!!





# Erico Darmawan Handoyo

## Publications:

[https://www.researchgate.net/profile/Erico\\_Handoyo](https://www.researchgate.net/profile/Erico_Handoyo)

## Youtube Channel [Flutter]:

<http://www.youtube.com/c/EricoDarmawanHandoyo>

## My Journey in Mobile Programming World:

Windows Phone (2008 – punah) → Xamarin → Flutter



# Erico Darmawan Handoyo

My Hobbies:



Social Media Groups:

Komunitas Flutter Indonesia



<https://www.facebook.com/groups/komunitas.flutter.indonesia>



# How to Use Dart 3

- Gunakan Flutter channel master: `flutter channel master`
- Tambahkan di `analysis_options.yaml`

```
analyzer:  
  enable-experiment:  
    - records  
    - patterns  
    - sealed-class
```

- Tambahkan flag berikut ketika menjalankan Dart:  
`--enable-experiment=records --enable-experiment=patterns`



# Multiple Returns (Records)

```
(int, String) sebuahMethod() {  
  return (100, 'Hello');  
}
```

Records:

- First-class: dapat disimpan dalam variable, dapat menjadi kembalian method, dapat dijadikan sebagai parameter method.
- Objects: semua jenis record adalah turunan dari class Record yang merupakan turunan dari class Object.
- Value semantics: Yang dibandingkan adalah value dari records.

# Record Pattern Matching

```
var (number, text) = (100, 'Hello');  
print('$number $text');
```

- Gunakan underscore wild card pattern untuk membuang field yang tidak diperlukan.
- Kita dapat menggunakan variable yang sudah ada untuk menampung nilai field dari record dalam record pattern matching.

# JSON Destructuring

```
var {'name' : nama, 'age' : umur} = {'name': 'Joko', 'age' : 20};
```

- Dengan menggunakan json destructuring, kita dapat mengambil value dari json dengan jauh lebih mudah.
- Kita dapat melakukan validasi json dengan menggunakan json destructuring pada switch case / if case.

# Usable Switch

- Break di dalam case dapat dihilangkan.
- Jika guard menghasilkan nilai false, maka case selanjutnya akan tetap dijalankan.
- Or, and, comparison operator.
- Switch Expression.

```
switch (first) {  
  case 6 when next == 6:  
    print('bagus');  
  case 1 || 3 || 5:  
    print('bagus');  
  case >= 1 && <= 6 :  
    print('jelek');  
  default:  
    print('angka tidak valid');  
}
```

# Object Destructuring

- Dengan melakukan object destructuring, kita dapat mengambil field dari sebuah objek dan memasukkannya ke dalam variable lain dengan lebih mudah.

```
var Person(name: name, age: age) = Person(name: 'Jennie Kim', age: 20);
```

# Sealed Class

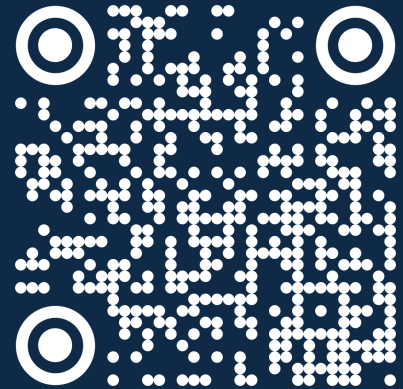
- Sealed class tidak dapat di-extend / implement / mix di luar library/file tempat class tersebut dideklarasikan.
- Sealed class memastikan bahwa switch case yang menggunakan object class tersebut akan menangani seluruh kemungkinan subtype dari class tersebut.

```
sealed class PaymentStatus {  
  final String paymentID;  
  
  PaymentStatus({required this.paymentID});  
}
```





**Thank you!**



<https://www.youtube.com/@ericodarmawan>



<http://s.id/ericodh>

<https://tinyurl.com/flutter-forward-extended-2023>