



Universitas Pamulang  
Sistem Informasi

# MOBILE PROGRAMMING

PERTEMUAN 3

Yudisti Prayigo Permana, S.Kom., M.Kom.







# TOPIK PEMBAHASAN

- Pengertian Activity
- Siklus Hidup Activity
- Intent
- Flutter

01

02

03

04







## Apa itu Activity?

Activity merupakan komponen utama yang digunakan untuk menampilkan antarmuka pengguna (UI). Activity mempresentasikan satu layar dalam aplikasi, mirip dengan halaman pada sebuah website.







## Tipe Activity



Android menyediakan beberapa tipe Activity, antara lain :

- Standar Activity – Default activity yang digunakan untuk menampilkan UI
- Fragment Activity – Digunakan jika aplikasi menggunakan Fragment
- List Activity – Digunakan untuk menampilkan daftar (ListView) secara langsung
- Tab Activity - Digunakan untuk tampilan berbasis Tab

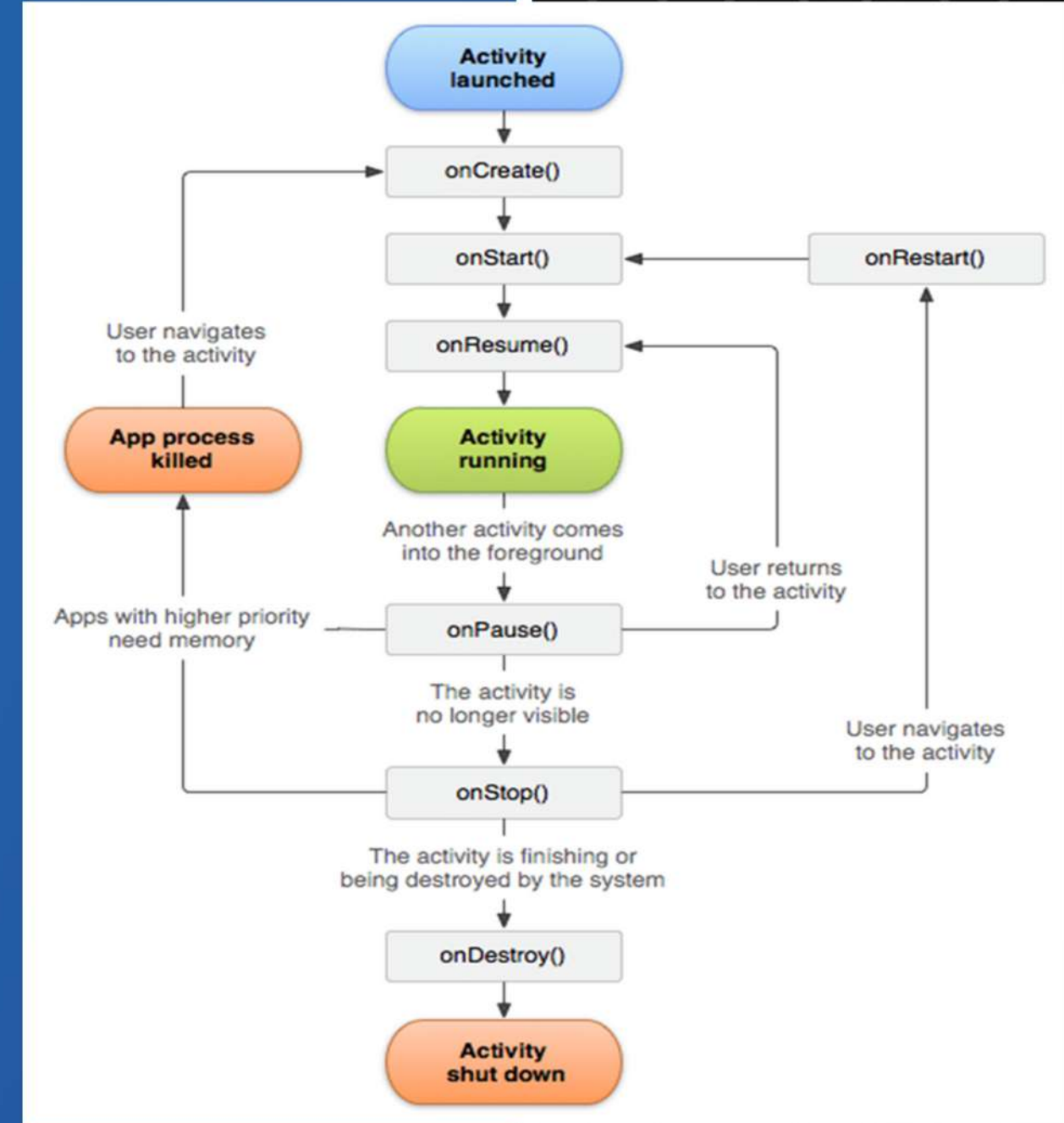






# Prinsip Desain User Interface (UI)

- onCreate() – Dipanggil saat Activity pertama kali dibuat
- onStart() – Dipanggil saat Activity mulai terlihat oleh pengguna
- onResume() – Dipanggil saat Activity berada dilatar depan dan siap berinteraksi dengan pengguna
- onPause() – Dipanggil saat Activity akan kehilangan focus, tetapi masih terlihat sebagian
- onStop() – Dipanggil saat Activity tidak terlihat oleh pengguna
- onDestroy() – Dipanggil saat Activity dihancurkan
- onRestart() - Activity yang sebelumnya dihentikan (onStop) ingin dijalankan Kembali.







## Apa itu Intent ?

Intent merupakan mekanisme dalam sistem operasi Android yang digunakan untuk berkomunikasi antar komponen dalam aplikasi atau mengirim data antar aplikasi yang berbeda.







# Intent

Dengan Intent, kita bisa :

- Berpindah dari satu Activity ke Activity lain.
- Mengirimkan data dari satu Activity ke Activity lain.
- Membuka aplikasi lain, seperti kamera, browser atau panggilan telepon
- Memulai layanan (Service) atau menerima broadcast (Broadcast Receiver).







# Flutter

Dalam Flutter, Activity tidak digunakan secara langsung seperti aplikasi Android berbasis Java/Kotlin, tetapi digantikan oleh konsep Widget.

Contoh :

- MaterialApp – Menggantikan Application pada Android
- Scaffold – Struktur dasar UI seperti Activity
- Navigator – Pengganti Intent untuk navigasi antar halaman

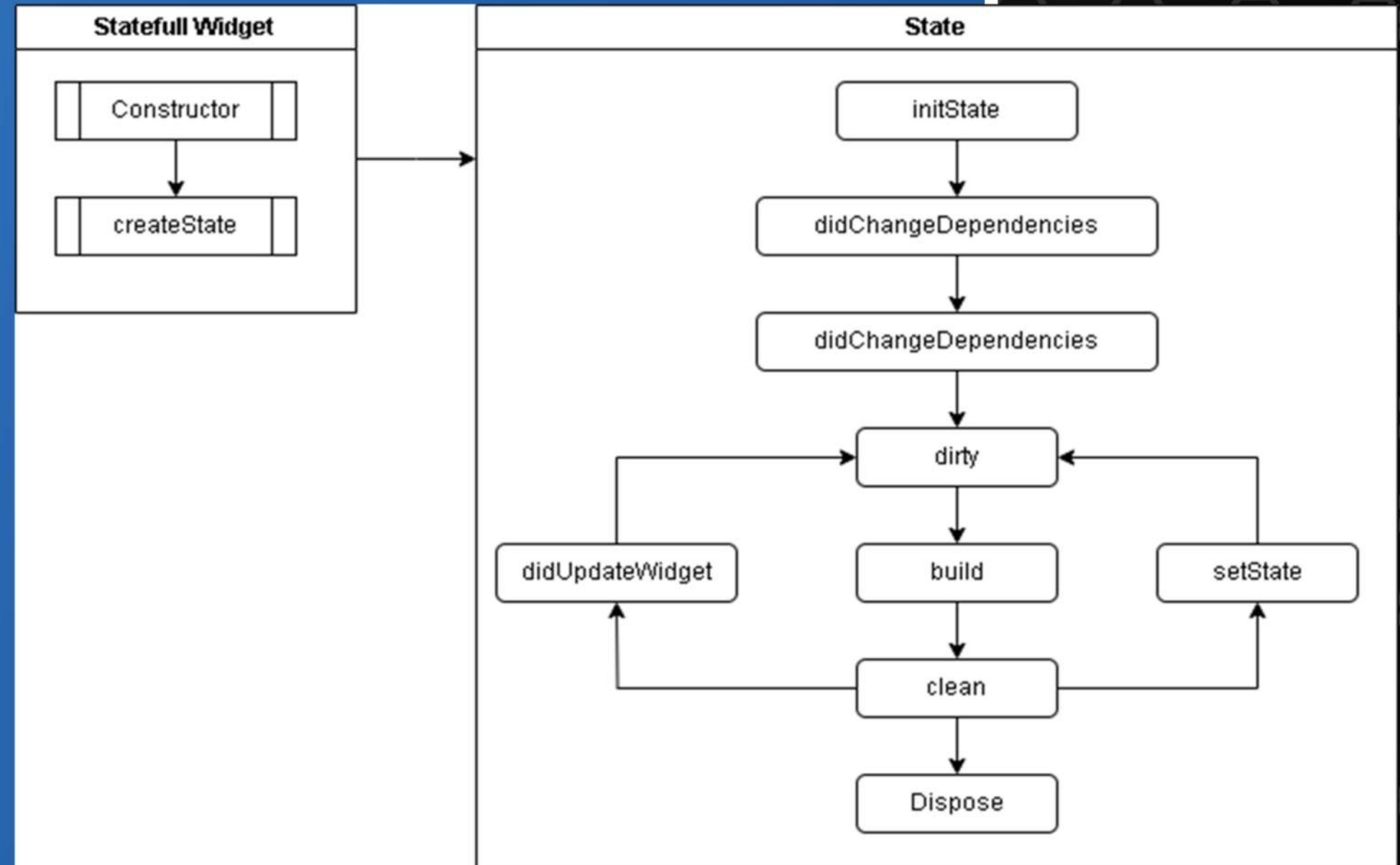
Konsep	Android Native (Java/Kotlin)	Flutter (Dart)
UI Utama	Activity / Fragment	Widget
Lifecycle	onCreate() , onPause() , dll.	initState() , dispose()
Navigasi	Intent	Navigator
Struktur UI	XML + Java/Kotlin	Dart (Widget)





## LIFECYCLE FLUTTER

Dalam Flutter, tahapan yang dilalui sebuah widget atau aplikasi selama masa pakainya. Dimana siklus hidup untuk mengelola sumber daya, menangani perubahan status dan memastikan aplikasi berfungsi/berjalan benar.







## LIFECYCLE FLUTTER – Android vs Flutter

- initState() – Saat widget pertama kali dibuat, akan dipanggil
- didChangeDependencies() – Jika perubahan dependensi, akan di panggil
- Build() – Setiap kali UI diperbarui, akan dieksekusi
- Deactive() – Jika widget dihapus sementara, akan di panggil
- Dispose() – Jika widget dihancurkan, akan dibersihkan resource

Lifecycle Android	Lifecycle Flutter ( StatefulWidget )
onCreate()	initState()
onResume()	didChangeDependencies()
onPause()	deactivate()
onStop()	dispose()



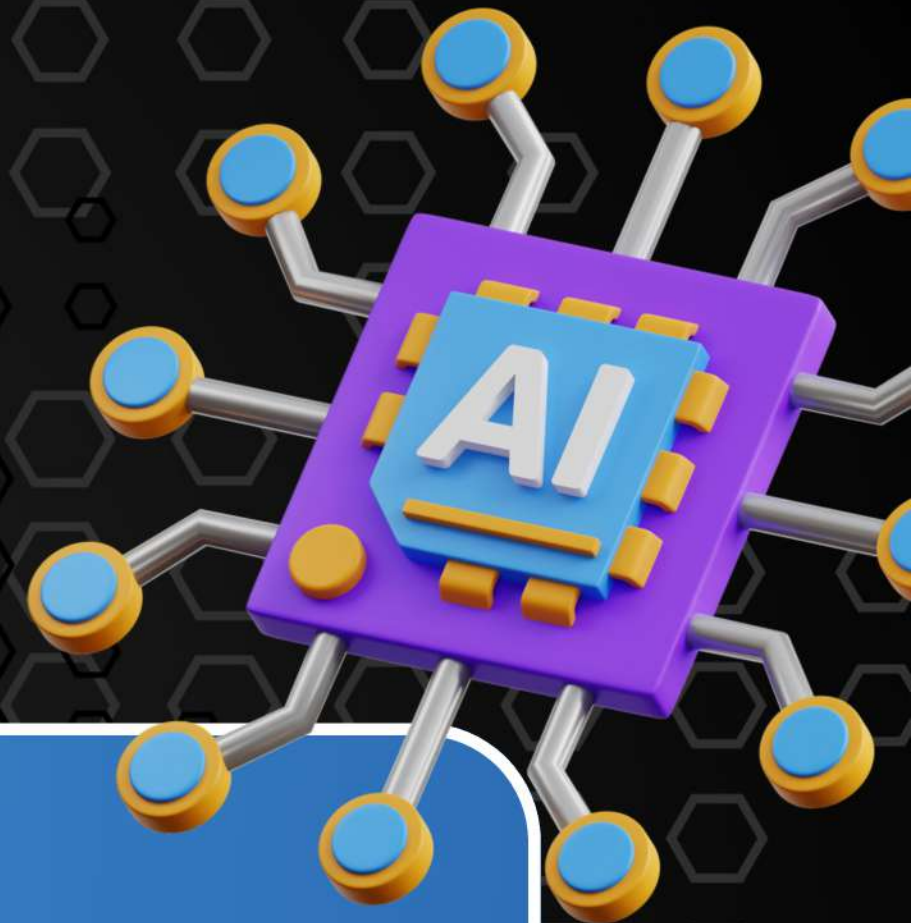


## INTENT FLUTTER

Dalam Flutter, Intent tidak digunakan secara langsung karena flutter tidak berbasis Activity, melainkan menggunakan Widget.

Konsep	Android (Intent)	Flutter
Navigasi antar halaman	<code>startActivity(Intent(this, SecondActivity::class.java))</code>	<code>Navigator.push(context, MaterialPageRoute(builder: (context) =&gt; SecondScreen()))</code>
Mengirim data antar halaman	<code>intent.putExtra("key", "value")</code>	<code>Navigator.push(context, MaterialPageRoute(builder: (context) =&gt; SecondScreen(data: value)))</code>
Membuka browser	<code>Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse(url))</code>	<code>url_launcher.launch(url)</code>
Membuka telepon/SMS/Email	<code>Intent(Intent.ACTION_DIAL, Uri.parse("tel:123"))</code>	<code>url_launcher.launch("tel:123")</code>
Membuka kamera	<code>Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE)</code>	<code>image_picker.pickImage(source: ImageSource.camera)</code>





# INTENT VS NAVIGATOR

## Intent

```
Intent intent = new Intent(CurrentActivity.this,  
    SecondActivity.class);  
startActivity(intent);
```

## Navigator

```
Navigator.push(  
    context,  
    MaterialPageRoute(builder: (context) =>  
        SecondPage()),  
    );
```





## SOURCE CODE

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:salomon_bottom_bar/salomon_bottom_bar.dart';  
  
Run | Debug | Profile  
void main() {  
  runApp(MyApp());  
}  
  
class MyApp extends StatefulWidget {  
  static final title = 'Aplikasi Keduaku';  
  
  @override  
  MyAppState createState() => _MyAppState();  
}
```







## SOURCE CODE

```
15 class _MyAppState extends State<MyApp> {  
16   final List<Widget> _page = [  
17     Container(color: Colors.red),  
18     Container(color: const Color.fromARGB(255, 68, 255, 77)),  
19     Container(color: Colors.blueGrey),  
20     Container(color: Colors.grey),  
21     Container(color: Colors.greenAccent),  
22   ];  
23   var _currentIndex = 0;  
24  
25   @override  
26   Widget build(BuildContext context) {  
27     return MaterialApp(  
28       debugShowCheckedModeBanner: false,  
29       title: MyApp.title,  
30       theme: ThemeData(  
31         primarySwatch: Colors.blue,  
32         visualDensity: VisualDensity.adaptivePlatformDensity,  
33       ), // ThemeData  
34       home: Scaffold(  
35         appBar: AppBar(title: Text(MyApp.title), backgroundColor: Colors.blue),  
36         body: _page[_currentIndex],  
37         bottomNavigationBar: SalomonBottomBar(  
38           currentIndex: _currentIndex,  
39           onTap: (i) => setState(() => _currentIndex = i),  
40           items: [  
41             //Beranda  
42             SalomonBottomBarItem(  
43               icon: Icon(Icons.home),  
44               title: Text('Beranda'),  
45               selectedColor: Colors.red,  
46             ), // SalomonBottomBarItem  
47             //Kalendar
```

```
48             //Kalendar  
49             SalomonBottomBarItem(  
50               icon: Icon(Icons.calendar_month),  
51               title: Text('Kalendar'),  
52               selectedColor: Colors.blueAccent,  
53             ), // SalomonBottomBarItem  
54             //Maps  
55             SalomonBottomBarItem(  
56               icon: Icon(Icons.approval_rounded),  
57               title: Text('Maps'),  
58               selectedColor: Colors.blueGrey,  
59             ), // SalomonBottomBarItem  
60             //Search  
61             SalomonBottomBarItem(  
62               icon: Icon(Icons.search),  
63               title: Text('Search'),  
64               selectedColor: Colors.grey,  
65             ), // SalomonBottomBarItem  
66             //Profile  
67             SalomonBottomBarItem(  
68               icon: Icon(Icons.person),  
69               title: Text('Profile'),  
70               selectedColor: Colors.greenAccent,  
71             ), // SalomonBottomBarItem  
72           ],  
73         ), // SalomonBottomBar  
74       ), // Scaffold  
75     ); // MaterialApp  
76   }  
77 }  
78 }  
79 }  
80 }
```







## INSTALASI DAN HASIL

Tahapan Instalasi :

- Jalankan perintah pada terminal vscode  
**flutter pub add salomon\_bottom\_bar**
- Tambahkan baris ini pada file pubspec.yaml  
**dependencies:**  
**salomon\_bottom\_bar: ^3.3.2**
- Tambahkan import pada file main.dart  
**import**  
**'package:salomon\_bottom\_bar/salomon\_bottom\_bar.dart';**







**Universitas Pamulang**  
Sistem Informasi

**Thank You!**

