

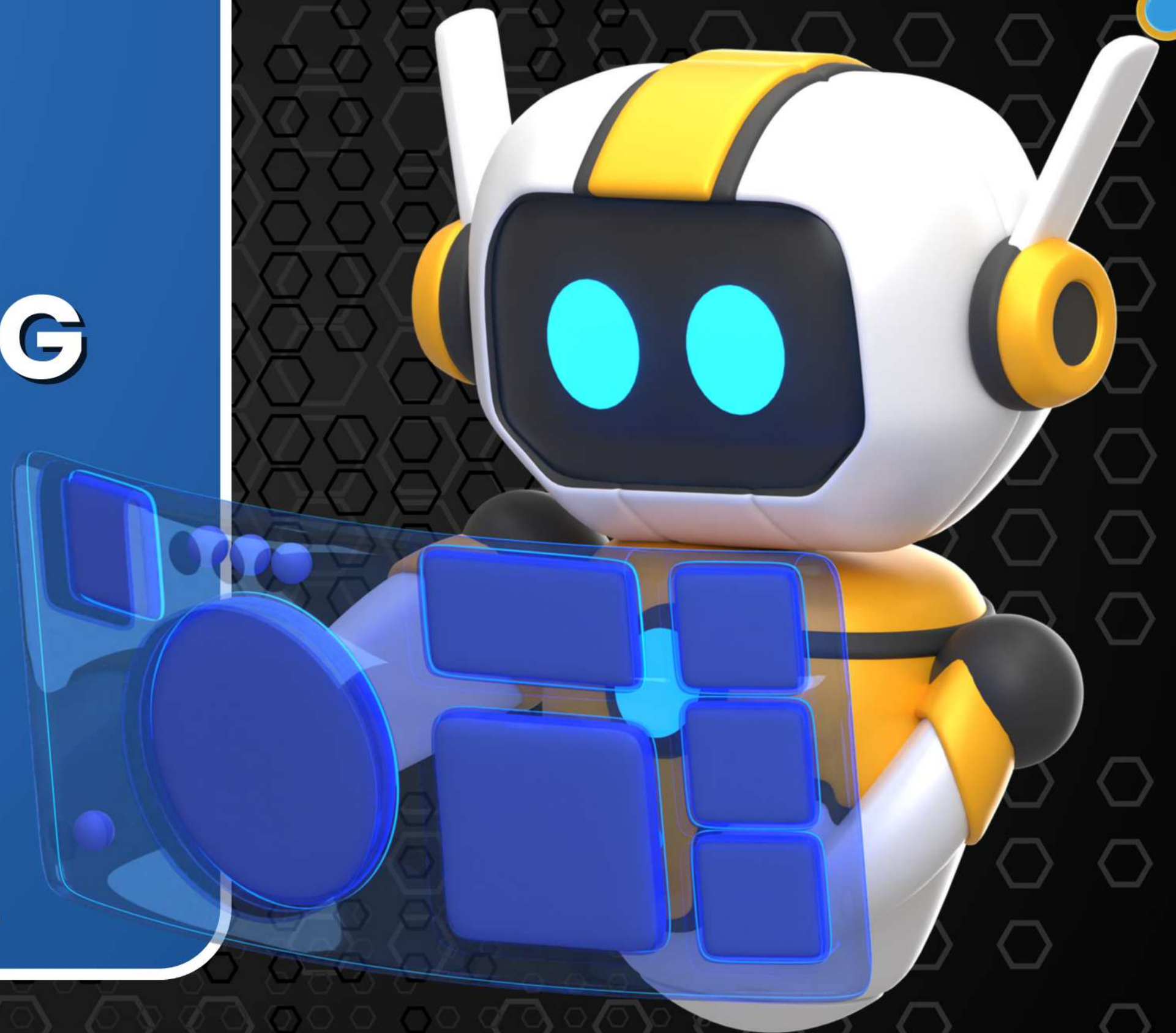


Universitas Pamulang
Sistem Informasi

MOBILE PROGRAMMING

PERTEMUAN 7

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





TOPIK PEMBAHASAN

- Pengenalan RadioButton 01
- Karakteristik RadioButton 02
- Cara Kerja RadioButton 03
- Flutter 04
- Kesimpulan 05





Apa itu RadioButton?

Radio Button merupakan elemen input dalam HTML yang digunakan untuk memilih satu pilihan dari beberapa opsi. Jika pengguna memilih salah satu opsi, maka pilihan sebelumnya akan otomatis tidak terpilih.

Radio button biasanya digunakan dalam formular (form) Ketika hanya satu jawaban yang diperbolehkan.





Karakteristik RadioButton

- Pilihan Tunggal – Pengguna hanya dapat memilih satu opsi dalam satu waktu
- Berkelompok – Radio button selalu bekerja dalam kelompok. Mereka dihubungkan secara logis sehingga pemilihan satu tombol akan membatalkan pilihan tombol lain dalam grup yang sama
- Visual yang Jelas – Representasi visual lingkaran yang terisi atau tidak terisi memberikan indikasi yang jelas mengenai status pilihan
- Label Deskripsi – Setiap radio button harus memiliki label yang jelas dan ringkas yang menjelaskan opsi yang diwakilinya
-



Kapan digunakan ?

- Pilihan Eksklusif – Ketika pengguna ingin memilih satu opsi dari beberapa pilihan yang saling eksklusif. Contohnya memilih jenis kelamin, metode pembayaran utama atau tingkat Pendidikan terakhir.
- Jumlah Pilihan Terbatas – Idealnya, jumlah pilihan dalam kelompok radio button tidak terlalu banyak (biasanya 2 hingga 7), jika jumlah pilihannya sangat banyak, dropdown atau listview mungkin jadi pilihan yang lebih baik untuk menghemat ruang dan meningkatkan keterbacaan
- Semua Opsi Harus Terlihat – Radio button cocok ketika semua opsi harus terlihat oleh pengguna sekaligus, sehingga mereka dapat dengan mudah membandingkan dan membuat pilihan



Contoh Penggunaanya

```
<label>Jenis Kelamin:</label><br>  
<input type="radio" id="pria" name="jenis_kelamin" value="pria">  
<label for="pria">Pria</label><br>  
<input type="radio" id="wanita" name="jenis_kelamin" value="wanita">  
<label for="wanita">Wanita</label><br>  
<input type="radio" id="lainnya" name="jenis_kelamin" value="lainnya">  
<label for="lainnya">Lainnya</label><br>
```

Dalam contoh diatas :

Semua input memiliki type = "radio"

Mereka memiliki name yang sama, yaitu jenis_kelamin, ini yang mengelompokkan radio button sehingga hanya satu yang dapat dipilih

Setiap radio button memiliki id yang unik dan terhubung dengan label menggunakan atribut for

Setiap radio button memiliki value yang akan dikirimkan ketika formular disubmit



Flutter

Dalam flutter, RadioButton diimplementasi menggunakan widget radio. Sama seperti konsep radio button pada umumnya, widget radio memungkinkan pengguna untuk memilih satu opsi dari sekumpulan pilihan yang saling eksklusif. Ketika satu radio button dalam sebuah grup dipilih, radio button lain dalam grup yang sama akan secara otomatis menjadi tidak terpilih





Komponen pada RadioButton

Widget RadioButton memiliki beberapa komponen penting yang memungkinkan untuk mengontrol tampilan dan perilakunya :

- **Value** – Ini merupakan nilai yang terkait dengan radio button. Nilai ini akan dikembalikan Ketika radio button dipilih. Tipe data value harus sama untuk semua radio button dalam satu grup
- **groupValue** – ini merupakan nilai yang saat ini dipilih dalam grup radio button. Radio button yang memiliki value yang sama dengan groupValue akan ditampilkan sebagai terpilih
- **onChanged** – Ini merupakan callback function yang dipanggil Ketika pengguna memilih radio button. Fungsi ini menerima nilai dari radio button yang baru dipilih sebagai argumen. Dimana perlu memperbarui groupValue di dalam callback ini untuk merefleksikan pilihan baru dan memicu rebuild UI



Komponen pada RadioButton

- **Toggleable** – Properti Boolean yang menentukan apakah radio button yang sudah terpilih dapat menjadi tidak terpilih Kembali Ketika diklik. Secara default, nilainya adalah false, yang berarti radio button yang sudah terpilih tidak dapat menjadi tidak terpilih kecuali radio button lain dalam grup dipilih
- **activeColor** – Warna yang digunakan untuk lingkaran radio button Ketika sedang aktif (terpilih)
- **focusColor** – Warna yang digunakan untuk indicator focus
- **hoverColor** – Warna yang digunakan Ketika kursor mouse berada di atas radio button
- **materialTapTargetSize** – Mengontrol ukuran area sentuh radio button
- **visualDensity** – Memungkinkan penyesuaian kepadatan visual widget
- **focusNode** – Memungkinkan control focus manual
- **autofocus** – Jika true, radio button akan mendapatkan focus awal Ketika widget pertama kali dibangun



Cara Menggunakan CheckBox

Untuk menggunakan radio, perlu :

1. Membuat variable untuk menyimpan file nilai grup dipilih (groupValue)
2. Membuat beberapa widget radio dengan value yang berbeda namun name yang sama (secara konseptual, karena di flutter kita menggunakan groupValue)
3. Menghubungkan setiap radio dengan groupValue dan menyediakan fungsi onChanged untuk memperbarui groupValue Ketika terjadi perubahan pilihan
4. Membungkus radio dengan ListTile atau widget lain untuk menambahkan label dan tata letak yang lebih baik



ANDROID VS FLUTTER



```
1 <RadioGroup
2   android:id="@+id/radioGroup"
3   android:layout_width="wrap_content"
4   android:layout_height="wrap_content">
5
6   <RadioButton
7     android:id="@+id/radioMale"
8     android:layout_width="wrap_content"
9     android:layout_height="wrap_content"
10    android:text="Laki-laki" />
11
12   <RadioButton
13     android:id="@+id/radioFemale"
14     android:layout_width="wrap_content"
15     android:layout_height="wrap_content"
16     android:text="Perempuan" />
17 </RadioGroup>
18
```



```
1  int _selectedValue = 1;
2
3  Column(
4    children: <Widget>[
5      ListTile(
6        title: Text('Laki-laki'),
7        leading: Radio<int>(
8          value: 1,
9          groupValue: _selectedValue,
10         onChanged: (int? value) {
11           setState(() {
12             _selectedValue = value!;
13           });
14         },
15       ),
16     ],
17    ListTile(
18      title: Text('Perempuan'),
19      leading: Radio<int>(
20        value: 2,
21        groupValue: _selectedValue,
22        onChanged: (int? value) {
23          setState(() {
24            _selectedValue = value!;
25          });
26        },
27      ),
28    ],
29  ],
30 ),
31
```




SOURCE CODE

main.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';

void main() {
  runApp(const MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
  const MyApp({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      title: 'Flutter RadioButton Demo',
      theme: ThemeData(primarySwatch: Colors.blue),
      home: const GenderSelectionPage(),
    );
  }
}
```

```
class GenderSelectionPage extends StatefulWidget {
  const GenderSelectionPage({super.key});

  @override
  State<GenderSelectionPage> createState() => _GenderSelectionPageState();
}

class _GenderSelectionPageState extends State<GenderSelectionPage> {
  String? selectedGender;

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: const Text('Gender Selection'),
      ),
      body: Center(
        child: Column(
          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
          children: [
            Text(
              'Selected Gender: ${selectedGender ?? 'Not selected'}',
              style: const TextStyle(fontSize: 18),
            ),
            const SizedBox(height: 30),
          ],
        ),
      ),
    );
  }
}
```





SOURCE CODE

```
// Option 2: Custom Styled Radio Buttons
SizedBox(
  width: 200,
  child: Column(
    children: [
      RadioMenuButton<String>(
        value: 'Male',
        groupValue: selectedGender,
        onChanged: (value) {
          setState(() {
            selectedGender = value;
          });
        },
        style: ButtonStyle(
          shape: WidgetStateProperty.all(
            RoundedRectangleBorder(
              borderRadius: BorderRadius.circular(10),
            ),
          ),
          backgroundColor: WidgetStateProperty.all(Colors.white),
        ),
      child: const Row(
        children: [
          Icon(Icons.male, size: 24),
          SizedBox(width: 10),
          Text('Male'),
        ],
      ),
    ],
  ),
),
```

```
RadioMenuButton<String>(  
  value: 'Female',  
  groupValue: selectedGender,  
  onChanged: (value) {  
    setState(() {  
      selectedGender = value;  
    });  
  },  
  style: ButtonStyle(  
    shape: WidgetStateProperty.all(  
      RoundedRectangleBorder(  
        borderRadius: BorderRadius.circular(10),  
      ),  
    ),  
    backgroundColor: WidgetStateProperty.all(Colors.white),  
  ),  
  child: const Row(  
    children: [  
      Icon(Icons.female, size: 24),  
      SizedBox(width: 10),  
      Text('Female'),  
    ],  
  ),  
),  
],
```




HASIL

Flutter RadioButton Demo

localhost:62022

Gender Selection

Selected Gender: Not selected

☐ ♂ Male

☐ ♀ Female





TUGAS



Restoku Menu


Menu Restoranku


Nama Pemesan

Nomor Meja

Tipe Pesanan:

☐ Dine In ☐ Take Away

☐  Teh Manis

☐  Nasi Goreng

Tidak ada menu yang dipilih

Proses Pesanan





Universitas Pamulang
Sistem Informasi

Thank You!

