

Nama : Ananda Raka Aditya Wilangga

NPM : 714230023

Matkul : Pemrograman IV

1. Apa perbedaan antara variabel `_dueDate` dan `currentDate` dalam kode di atas?

- `dueDate` → variabel yang digunakan untuk menyimpan tanggal yang dipilih oleh **pengguna** dari `DatePicker`. Nilainya bisa berubah-ubah melalui `setState()`.
- `currentDate` → merupakan tanggal saat ini (today) yang didapat dari `DateTime.now()` dan tidak berubah kecuali aplikasi direstart. Biasanya dipakai sebagai pembanding atau batas minimal tanggal.

2. Lihat kode berikut, maksud dari kode tersebut apa dan apa yang terjadi dengan `+5`?

Kode tersebut membuat nilai tanggal maksimal (last date) pada `DatePicker`, yaitu 5 tahun dari tahun sekarang. Misalnya `currentDate = 2025` → `lastDate = tahun 2030`. Tujuannya agar pengguna tidak bisa memilih tanggal lebih dari 5 tahun ke depan.

3. Apa yang dimaksud dengan `_currentColor` dalam kode pada praktikum dan bagaimana nilainya diubah?

`_currentColor` adalah variabel yang digunakan untuk menyimpan warna yang dipilih pengguna. Setiap kali user memilih warna baru, nilai `_currentColor` diperbarui dan UI ikut berubah sesuai warna tersebut.

4. Tuliskan kode mana yang menampilkan dialog dengan opsi pemilihan warna dalam Flutter!

```
void _pickColor() {  
  showDialog(  
    context: context,  
    builder: (context) {  
      return AlertDialog(  
        title: const Text("Pilih Warna"),  
        content: BlockPicker(  
          pickerColor: _currentColor,  
          onColorChanged: (color) {  
            setState(() {  
              _currentColor = color;  
            });  
          },  
        ),  
      );  
    },  
  );  
}
```

5. Apa peran `setState` dalam kode ini? Berikan contoh penerapannya!

setState() berperan untuk memberi tahu Flutter bahwa ada data (state) yang berubah sehingga UI harus di-render ulang. Ketika switch berubah, UI yang menampilkan kondisi lampu akan langsung diperbarui.

```
onChanged: (bool value) {  
  setState(() {  
    lightOn = value;  
  });  
}
```

6. Mengapa memanggil setState setelah memilih dan membuka file dalam _pickFile?

Karena ketika file sudah dipilih, variabel _dataFile harus diperbarui. Tanpa setState(), UI tidak akan menunjukkan nama file yang dipilih.

7. Sebutkan package apa saja yang digunakan dalam proyek ini dan masing-masing kegunaannya!

- flutter_colorpicker : Menampilkan color picker untuk memilih warna
- file_picker : Membuka file explorer untuk memilih file dari perangkat
- open_file : Membuka file yang telah dipilih pengguna menggunakan aplikasi lain
- intl : Format tanggal, angka, dll

8. Bagaimana cara menampilkan gambar yang dipilih pengguna? Jelaskan alur kodenya!

- User memilih gambar melalui FilePicker.
- File disimpan dalam variabel.
- File diubah menjadi Image.file().
- Ditampilkan dalam UI.

```
File? _image;  
void _pickImage() async {  
  final result = await FilePicker.platform.pickFiles(type: FileType.image);  
  if (result == null) return;  
  
  setState(() {  
    _image = File(result.files.single.path!);  
  });  
}  
  
@override  
Widget build(BuildContext context) {  
  return Column(  
    children: [  
      ElevatedButton(  
        onPressed: _pickImage,  
        child: Text("Pilih Gambar"),  
      ),  
      if (_image != null)  
        Image.file(_image!, height: 200),  
    ],  
  );  
}
```

```
],  
);  
}
```

9. Jelaskan bagaimana kode ini memanfaatkan package `open_file` dan apa tujuannya!

Package `open_file` digunakan untuk membuka file menggunakan aplikasi lain yang tersedia di perangkat. Dan tujuannya adalah

Tujuan:

- Membuka PDF dengan aplikasi PDF reader
- Membuka gambar dengan gallery viewer
- Membuka dokumen Office, zip, mp3, dll

10. Jelaskan fungsi dari `buildFilePicker` dan bagaimana cara kerjanya!

Fungsi `buildFilePicker` digunakan untuk:

- Membuat tombol atau UI untuk memilih file
- Memanggil `FilePicker` ketika tombol ditekan
- Menampilkan nama file terpilih pada UI

Contoh alur kerja:

1. User menekan tombol "Pick File"
2. Fungsi memanggil `FilePicker.platform.pickFiles()`
3. Jika user memilih file → path file diambil
4. Nama file disimpan dalam state menggunakan `setState`
5. UI diperbarui menunjukkan nama file tersebut

```
Widget buildFilePicker() {  
  return Column(  
    children: [  
      ElevatedButton(  
        onPressed: _pickFile,  
        child: Text("Pilih File"),  
      ),  
      if (_dataFile != null)  
        Text("File dipilih: $_dataFile"),  
    ],  
  );  
}
```