

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: BlocPicker(
          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 dirender 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 kodennya!

- 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"),
    ],
  );
}
```