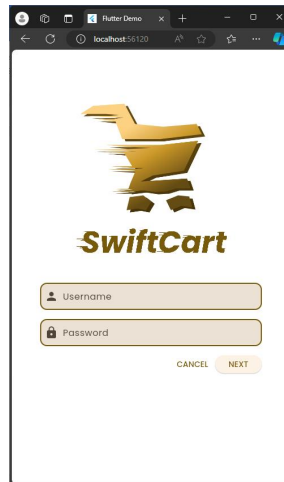


## BAB IV

### HASIL & PEMBAHASAN

#### A. Material Components Basics

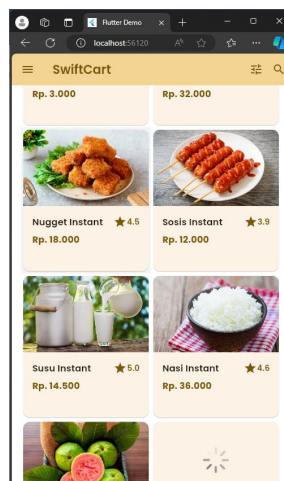


Gambar 4.1 Halaman *Login*

Pada tahap ini, halaman login dengan tata letak sederhana berhasil dibuat, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.1. Halaman tersebut memanfaatkan *widget Image* untuk menampilkan logo aplikasi serta *widget TextField* untuk menyediakan kolom input bagi *Username* dan *Password*. Sebagaimana terlihat pada Lampiran 1.3 dan Lampiran 1.4, bagian *TextField* dilengkapi dengan beberapa *decoration* untuk menambahkan *labelText* berupa "Username" dan "Password" pada masing-masing kolom input. Selain itu, pada kolom *Password* diterapkan properti *obscureText* untuk menyembunyikan karakter yang dimasukkan, guna menjaga kerahasiaan informasi pengguna.

Selain itu, tombol navigasi dibuat menggunakan *widget TextButton* dengan teks *NEXT* dan *CANCEL* pada masing-masing tombol. Bagian ini juga memanfaatkan *\_usernameController* dan *\_passwordController* untuk mengelola input pengguna, di mana tombol *CANCEL* digunakan untuk menghapus input yang dimasukkan pada *TextField* seperti yang dapat dilihat pada Lampiran 1.5.


#### B. Material Structure and Layout



Gambar 4.2 Halaman *Dashboard*

Pada tahap ini, halaman *dashboard* dengan tata letak yang terorganisir dan efisien berhasil dibuat. Halaman ini menggunakan *widget GridView*, seperti yang ditampilkan pada Lampiran 2.2, untuk menata produk-produk dalam format grid, sehingga memberikan tampilan yang praktis dan mudah diakses oleh pengguna, sebagaimana terlihat pada Gambar 4.2. Selain itu, bagian ini juga menambahkan *App Bar*, sebagaimana ditampilkan pada Lampiran 2.3, yang berisi nama aplikasi serta tombol-tombol tambahan seperti *Hamburger Menu*, *Filter*, dan *Search*, yang direncanakan untuk dikembangkan pada tahap berikutnya. Berbeda dengan panduan yang diberikan Google, tahap ini dibuat fungsi `_buildGridCards` untuk meningkatkan efisiensi kode dengan cara mengembalikan (*return*) duplikasi *Cards* berdasarkan data yang telah disiapkan di dalam sebuah *List*. Setiap *Card* produk dibungkus menggunakan *widget InkWell* agar dapat ditekan dan dialihkan ke halaman lain.

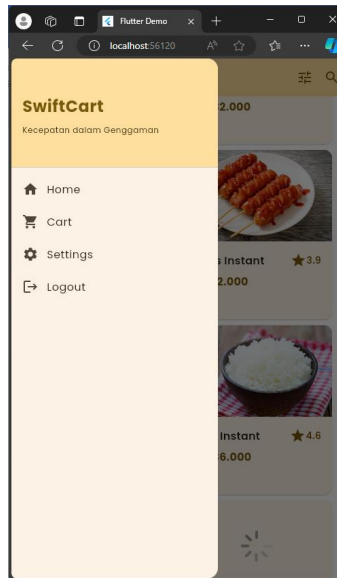
### C. Material Theming with Color, Shape, Elevation, and Type

```
theme: ThemeData(  
  fontFamily: 'Poppins',  
  colorScheme: ColorScheme.fromSeed(  
    seedColor:  const Color.fromARGB(255, 255, 250, 210, 125)),  
  useMaterial3: true,  
), // ThemeData
```

**Gambar 4.3 Penerapan Tema**

Pada tahap ini, tema berhasil diterapkan dan diimplementasikan dengan mempertimbangkan elemen-elemen seperti warna, tipografi, bentuk, dan tata letak. Penentuan warna tidak mengikuti panduan Google, melainkan menggunakan *ColorScheme.fromSeed* untuk secara otomatis menghasilkan palet warna yang konsisten dan siap diterapkan ke seluruh aplikasi. Warna dasar yang digunakan adalah Butter Yellow, yang kemudian menghasilkan variasi warna lain berdasarkan prinsip *Monochromatic Colour Scheme*, yaitu variasi *shade* dari warna utama. Selain itu, font yang digunakan pada aplikasi ini adalah Poppins, yang diterapkan melalui pengaturan *fontFamily* dengan konfigurasi *dependencies* yang dapat dilihat pada Lampiran 3.3. Penerapan bentuk pada aplikasi terlihat dari *roundCorner* yang ditambahkan pada *TextField* di halaman login, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.1. Sebagai contoh implementasi dalam kode, dapat merujuk pada Lampiran 1.3. Sementara itu, tata letak aplikasi diatur secara terorganisir dan merujuk pada Gambar 4.2, yang telah dibahas di tahap sebelumnya.

## D. Material Advanced Components



**Gambar 4.4 Interaksi Menu**

Tahap ini merupakan tahap pembuatan interaksi menu, namun karena adanya perbedaan cara dalam mengatur tata letak, aplikasi ini tidak sepenuhnya mengikuti panduan yang diberikan. Panduan Google menggunakan *backdrop*, sementara pada aplikasi ini digunakan *drawer*, yang dinilai lebih efisien dalam proses pembuatannya. Drawer ini ditambahkan langsung ke dalam halaman dashboard, dan dipanggil di dalam parameter *onPressed* milik *IconButton* sehingga tidak membutuhkan class tambahan. Untuk implementasi dalam kode dapat merujuk pada Lampiran 4.2.

## E. Extra

Pada tahap ini, tiga halaman *onboarding* berhasil dibuat dengan tujuan untuk menyambut pengguna baru yang pertama kali membuka aplikasi, seperti yang ditampilkan pada Lampiran 5. Sebagian halaman ini dilengkapi dengan animasi *Lottie*, yang memerlukan konfigurasi tambahan pada *dependencies* dengan menambahkan *Lottie* ke dalam daftar *dependencies*. Setelah konfigurasi selesai, animasi ditambahkan ke halaman menggunakan *widget Lottie*, yang memungkinkan pemutaran animasi dari file berformat *JSON*. Hal ini memberikan pengalaman visual yang lebih menarik dan interaktif bagi pengguna baru.

Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan halaman detail yang dirancang untuk menampilkan informasi lebih lengkap mengenai produk yang dipilih oleh pengguna. Halaman ini dapat dilihat pada Lampiran 5.4. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengakses detail produk dengan menekan salah satu produk pada halaman *dashboard*. Namun, karena masih minimnya deskripsi produk dan informasi tambahan lainnya, halaman detail saat ini masih terlihat kosong.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil praktikum kali ini, tujuan yang telah ditetapkan di awal berhasil tercapai sepenuhnya, di mana komponen-komponen *Material Design* berhasil dipahami dan diterapkan dengan baik dalam *framework* Flutter. Meskipun aplikasi yang dihasilkan masih sangat sederhana dan hanya mencakup tampilan antarmuka saja, namun langkah-langkah yang diambil dalam proses pengembangan telah memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai konsep-konsep desain yang dapat diterapkan di dalam aplikasi. Penggunaan berbagai elemen *Material Design*, seperti tata letak, warna, dan tipografi, dapat diimplementasikan dengan tepat, yang memungkinkan terciptanya aplikasi *e-commerce* yang memiliki struktur dasar yang jelas. Dengan demikian, meskipun aplikasi ini masih dalam tahap awal dan belum memiliki fungsionalitas yang kompleks, praktikum ini memberikan gambaran yang baik mengenai bagaimana membangun antarmuka yang terorganisir dan responsif, serta meningkatkan keterampilan dalam menggunakan Flutter dalam pengembangan aplikasi.

Penerapan *Material Design* dalam pengembangan aplikasi memberikan kemudahan meskipun masih terdapat banyak aspek yang perlu dipelajari, terutama terkait sintaksis dan cara penggunaannya. Pada awalnya, proses belajar dan penerapan prinsip-prinsip *Material Design* terasa cukup menantang karena adanya perbedaan dalam pendekatan dibandingkan dengan teknologi yang sebelumnya digunakan. Selain itu, kesulitan ini juga disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap *framework* Flutter itu sendiri, yang menambah kompleksitas dalam mempelajari cara kerja dan integrasi antara *widget* dengan prinsip-prinsip *Material Design*. Namun, setelah cukup berlatih dan terbiasa, penggunaan *Material Design* mulai terasa lebih intuitif, bahkan mirip dengan pengalaman menggunakan HTML dalam hal struktur dan penataan elemen-elemen antarmuka.