



POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Laporan Final Project: CinemaPro

Mobile Application Development
Semester Ganjil 2024/2025

Disusun Oleh Kelompok 07:

Cheryl Aurellya Bangun Jaya	NIM001	Backend Engineer & Data Seeder
Dino Febiyan	362458302043	Frontend Engineer (Home Module)
Rusydi Jabir Al Awfa	362458302044	Frontend Engineer (Seat Matrix Module)
Mohammad Faisal	NIM004	Logic Controller
Semua		QA Lead, Auth & Profile

Tahun 2025

BAB 1

Pendahuluan & Pembagian Kerja

1.1 Deskripsi Aplikasi

CinemaPro adalah aplikasi pemesanan tiket bioskop berbasis Flutter dengan integrasi Firebase, mendukung multi-platform, dan memiliki sistem autentikasi yang aman.

Tabel berikut menunjukkan pembagian tugas tim:

Anggota	Peran	Tanggung Jawab
Anggota 1	Backend Engineer & Data Seeder	Cheryl Aurellyya Bangun Jaya
Anggota 2	Frontend Engineer (Home Module)	Dino Febiyan
Anggota 3	Frontend Engineer (Seat Matrix Module)	Rusydi Jabir Al Awfa
Anggota 4	Logic Controller (The Brain)	Mohammad Faisal
Anggota 5	QA Lead, Auth & Profile	Semua anggota

BAB 2

Bukti Keaslian Kode (Strict Mode)

Sesuai instruksi ujian untuk mencegah penggunaan code generator otomatis

2.1 Watermark Code

Berikut adalah bukti penggunaan suffix inisial pada variabel Widget dan Fungsi:

```
String _formatPrice_dino(int price) {  
    final priceStr = price.toString();  
    final buffer = StringBuffer('Rp ');  
    for (int i = 0; i < priceStr.length; i++) {  
        if (i > 0 && (priceStr.length - i) % 3 == 0) {  
            buffer.write('.');  
        }  
        buffer.write(priceStr[i]);  
    }  
    return buffer.toString();  
}
```

Penjelasan: Fungsi `_formatPrice_dino` menunjukkan kode dibuat oleh Dino (UI Engineer)

2.2 Logic Trap

Implementasi logika bisnis “The ”Long Title” Tax”

```
// Contoh snippet kode (Logic Trap)  
void hitungDiskon_dani(String nim) {  
    int lastDigit = int.parse(nim.characters.last);  
    if (lastDigit % 2 != 0) {  
        // Logika Ganjil  
        print("Diskon 5%");  
    } else {  
        // Logika Genap  
        print("Gratis Ongkir");  
    }  
}
```

TEMPEL KODEMU NDEK KENE @ISAL

Implementasi logika bisnis unik “Odd/Even Seat Rule:”

```
// Contoh snippet kode (Logic Trap)  
void hitungDiskon_dani(String nim) {  
    int lastDigit = int.parse(nim.characters.last);  
    if (lastDigit % 2 != 0) {  
        // Logika Ganjil  
        print("Diskon 5%");  
    } else {
```

```
    // Logika Genap
    print("Gratis Ongkir");
  }
}
```

TEMPEL KODEMU NDEK KENE @ISAL

BAB 3

Arsitektur Backend

Dikerjakan oleh Backend Engineer & Data Seeder[cite: 23].

3.1 Struktur Database (Firestore)

Menggunakan 3 Collection utama: Users, Products, dan Transactions[cite: 13, 15, 17].

3.2 Data Seeding

Bukti seeding minimal 10 produk dummy ke Firebase[cite: 27].

BAB 4

Implementasi UI Home & Detail

Dikerjakan oleh Frontend Engineer (Home Module)

4.1 UI Home

Membuat tampilan Grid Film (SliverGridDelegate).

Menggunakan widget Hero pada gambar poster agar ada animasi saat pindah ke detail.

4.2 UI Detail

Menampilkan info film.

Tombol "Book Ticket" melayang (Floating Action Button) di bawah.

4.3 Constraint

Layout harus responsif di HP kecil maupun besar.

BAB 5

State Management & Logic

Dikerjakan oleh Logic Controller (Seat Matrix Module)[cite: 37].

5.1 State Keranjang

State management menggunakan (Provider/Bloc/GetX) untuk fitur Add to Cart dan Remove from Cart[cite: 38, 39].

5.2 Perhitungan Checkout

Total harga dihitung berdasarkan logika diskon NIM dan stok di Firebase berkurang otomatis (Transaction Write)[cite: 41].

BAB 6

Auth & Profile

Dikerjakan oleh Backend Engineer & Frontend Engineer[cite: 42].

6.1 Main

6.2 Auth Register

6.3 Auth Login

Struktur branch yang digunakan sesuai instruksi[cite: 49, 50, 51, 52, 53]:

- feature/backend-setup
- feature/ui-widgets
- feature/auth-nav
- feature/cart-state
- feature/testing-docs

6.4 Profile

BAB 7

Pengujian & Penutup

7.1 Handling Data

Bukti fitur `ListView.builder` tidak error saat data kosong dan implementasi `LoadingIndicator` [cite: 44, 45].

7.2 Link Video Demo

Berikut adalah link video demo aplikasi yang diunggah ke Google Drive/YouTube:

- Link: [Masukkan Link Di Sini]