



## 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 Aurellya 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]