**Yapay Zeka Destekli Film Öneri Uygulaması: Mimari, Geliştirme Süreci ve Sayfa Akışı Raporu**

**Tarih:** 18 Ağustos 2025  
**Proje:** Yapay Zeka Destekli Film Öneri Mobil Uygulaması  
**Dil:** Kotlin  
**Platform:** Android (Jetpack Compose, min SDK API 21, target API 34)  
**Amaç:** Kullanıcı giriş/kayıt, film arama, AI tabanlı 5 film önerisi ve film detaylarını gösteren bir Android uygulamasının taslağını ve arayüzlerini geliştirmek. API bağlantıları sonraki süreçte eklenecek.

**1. Mimari**

Uygulama, **MVVM (Model-View-ViewModel)** mimarisiyle geliştirilecek.

**1.1. MVVM Nedir?**

* **Model:** Verileri temsil eder (örneğin film adı, posteri). Şimdilik dummy veri, sonra API’den alınacak.
* **View:** Kullanıcının gördüğü ekranlar ile tasarlanacak.
* **ViewModel:** Ekranlarla verileri bağlar (örneğin “Kullanıcı ‘Matrix’ aradı, önerileri getir”).
* **Repository:** Verileri toplar (dummy veri veya API).

**1.2. Neden MVVM?**

* Kod karışmaz, her şey ayrı modüllerde.
* Yeni ekran eklemek kolay.
* Android’in önerdiği modern yöntem.

**1.3. Mimari Katmanlar**

* **View (Composable’lar):** 5 Fragment (Giriş, Kayıt, Arama, Öneri, Detay).
* **ViewModel:** Her Fragment için bir ViewModel (örneğin LoginViewModel, SearchViewModel). Kullanıcı girdilerini işler, Repository’den veri alır.
* **Repository:** Tek bir MovieRepository, dummy veriyi veya sonra API’yi yönetir.
* **Model:** Veri sınıfları (örneğin data class Film(title: String, year: String, overview: String)).

**1.4. Kullanılan Teknolojiler**

* **Kotlin:** Android’in programlama dili.
* **Jetpack Compose:** Arayüz tasarımı için.
* **Firebase Authentication:** Email/şifre ile giriş/kayıt.
* **FİLM API:** Film verileri (sonra bağlanacak).
* **YAPAY ZEKA API:** AI önerileri (sonra bağlanacak).
* **Kütüphaneler:**
  + Navigation Compose: Ekran geçişleri.
  + Retrofit: API çağrıları.
  + Coil: Film posterleri yükleme.
  + Coroutines: Asenkron işlemler.
* **IDE:** Android Studio.

**2. Genel Bakış**

Uygulama, kullanıcıların filmlerle etkileşime geçtiği 5 ekran içeriyor:

1. **Giriş Ekranı (LoginScreen):** Kullanıcı email ve şifreyle giriş yapar.
2. **Kayıt Ekranı (RegisterScreen):** Yeni kullanıcı kaydı (email, şifre, opsiyonel isim).
3. **Arama Ekranı (SearchScreen):** Kullanıcı bir film adı arar.
4. **Öneri Ekranı (RecommendationsScreen):** Seçilen filme benzer 5 film önerir.
5. **Detay Ekranı (DetailScreen):** Seçilen filmin detaylarını gösterir.

**3. Detaylı Sayfa Akışı**

Her ekranın amacı, kullanıcı eylemleri ve geçişler aşağıda açıklanıyor. Ekranlar, **Material 3** tasarımıyla (beyaz arka plan, mavi butonlar) sade ve kullanıcı dostu.

**3.1. Giriş Ekranı (LoginScreen)**

* **Amaç:** Kullanıcı email ve şifreyle giriş yapar.
* **İçerik:**
  + Başlık: “Giriş Yap”
  + Email kutusu (örneğin “user@example.com”)
  + Şifre kutusu (gizli karakterler)
  + Buton: “Giriş Yap”
  + Link: “Hesabın yok mu? Kayıt Ol”
* **Eylemler ve Geçişler:**
  + Kullanıcı email/şifre girer, “Giriş Yap”a basar → **Arama** ekranına gider (şimdilik dummy: giriş başarılı varsayılır).
  + “Kayıt Ol” linkine tıklar → **Kayıt** ekranına gider.
* **Örnek:** Kullanıcı “user@example.com” ve “123456” girer, “Giriş Yap”a basar, Arama ekranı açılır.

**3.2. Kayıt Ekranı (RegisterScreen)**

* **Amaç:** Yeni kullanıcı kaydı (email, şifre, opsiyonel isim).
* **İçerik:**
  + Başlık: “Kayıt Ol”
  + Email kutusu
  + Şifre kutusu
  + İsim kutusu (opsiyonel)
  + Buton: “Kayıt Ol”
  + Link: “Zaten hesabın var mı? Giriş Yap”
* **Eylemler ve Geçişler:**
  + Kullanıcı bilgileri girer, “Kayıt Ol”a basar → **Arama** ekranına gider (dummy: başarılı varsayılır).
  + “Giriş Yap” linkine tıklar → **Giriş** ekranına döner.
* **Örnek:** Kullanıcı “newuser@example.com”, “123456” ve isim girer, “Kayıt Ol”a basar, Arama açılır.

**3.3. Arama Ekranı (SearchScreen)**

* **Amaç:** Kullanıcı bir film adı arar (örneğin “Matrix”).
* **İçerik:**
  + Başlık: “Film Ara”
  + Arama kutusu (örneğin “Film adı girin”)
  + Buton: “Ara”
  + Liste: Arama sonuçları (dummy: film adı, küçük poster)
* **Eylemler ve Geçişler:**
  + Kullanıcı film adı yazar (örneğin “Matrix”), “Ara”ya basar → Liste belirir (dummy: “Matrix, 1999”).
  + Listeden bir filme tıklar → **Öneri** ekranına gider (film ID’si ile).
* **Örnek:** Kullanıcı “Inception” aratır, listede “Inception, 2010” çıkar, tıklar, Öneri ekranı açılır.

**3.4. Öneri Ekranı (RecommendationsScreen)**

* **Amaç:** Seçilen filme benzer 5 film önerir.
* **İçerik:**
  + Başlık: “Benzer Filmler”
  + Liste: 5 film (dummy: isim, küçük poster, kısa açıklama)
* **Eylemler ve Geçişler:**
  + Liste otomatik yüklenir (dummy: “Interstellar, Matrix”).
  + Bir filme tıklar → **Detay** ekranına gider.
* **Örnek:** “Inception” için öneriler: “Interstellar, Matrix”. Kullanıcı “Interstellar”a tıklar, Detay açılır.

**3.5. Detay Ekranı (DetailScreen)**

* **Amaç:** Seçilen filmin detaylarını gösterir.
* **İçerik:**
  + Üstte: Geri butonu (Toolbar’da)
  + Büyük poster (300dp)
  + Bilgiler: Film adı, yıl, açıklama, puan
* **Eylemler ve Geçişler:**
  + Geri butonuna basar → **Öneri** ekranına döner.
* **Örnek:** “Interstellar” detayları: Poster, “Interstellar, 2014, Bilim kurgu filmi, 8/10”. Geri basar, Öneri’ye döner.