

# SOFTWARE TEST PLAN

**Psychology - Mobil Kişisel Farkındalık Uygulaması**

**Doküman Sürümü: 1.0**

**Tarih: 22 Aralık 2024**

**Hazırlayanlar: Halil İbrahim Balık/2212721046**

**Eftalya Beril Şahin/2212721037**

**Proje: Yazılım Doğrulama ve Geçerleme Final Projesi**



**İSPARTA**  
**UYGULAMALI BİLİMLER**  
**ÜNİVERSİTESİ**

# 1. GİRİŞ

## 1.1 Amaç

Bu doküman, "Psychology" mobil uygulamasının test sürecini tanımlar. Test stratejisi, kapsamı, yaklaşımı, kaynakları ve takvimi belirtir. Doküman, test ekibi için rehber ve paydaşlar için bilgilendirme niteliğindedir.

## 1.2 Kapsam

Bu test planı, Psychology uygulamasının aşağıdaki seviyelerinde test faaliyetlerini kapsar:

- Unit Testing (Birim Testleri)
- Integration Testing (Entegrasyon Testleri)
- System Testing (Sistem Testleri)
- User Acceptance Testing (UAT) (Kullanıcı Kabul Testleri)

## 1.3 Referans Dokümanlar

- Software Requirements Specification (SRS) v1.0
- Project Vision Document
- User Stories ve Acceptance Criteria
- Use Case Specifications

## 1.4 Test Edilen Ürün

**Ürün Adı:** Psychology - Mobil Kişisel Farkındalık Uygulaması

**Platform:** Android (Flutter Framework)

**Sürüm:** 1.0

**Özellikler:**

- Duygudurum Değerlendirme Testi (10 soru)
- Anksiyete Seviye Testi (12 soru)
- Stres Yönetimi Değerlendirmesi (8 soru)
- Uyku Kalitesi Anketi (10 soru)
- Likert ölçeği bazlı puanlama (1-5)
- Offline çalışma
- Sonuç analizi ve öneriler

# 2. TEST KAPSAMI

## 2.1 Test Edilecek Özellikler

Aşağıdaki SRS gereksinimleri test edilecektir:

*Fonksiyonel Gereksinimler:*

- FR-1.1: Test listesinin görüntülenmesi

2. FR-1.2: Test bilgilendirme ekranının açılması
3. FR-1.3: Test sürecinin başlatılması
4. FR-2.1: Soruların sıralı görüntülenmesi
5. FR-2.2: Likert ölçeği (1-5) seçeneklerinin sunulması
6. FR-2.3: Zorunlu alan kontrolü (cevapsız ilerleme engelleme)
7. FR-3.1: Puan hesaplama (toplam)
8. FR-3.2: Seviye belirleme (0-15, 16-30, 31-50)
9. FR-3.3: Sonuç ve öneri gösterimi

*Fonksiyonel Olmayan Gereksinimler:*

1. NFR-1: Performans - Sonuç ekranı 1 saniye içinde
2. NFR-2: Performans - Uygulama açılış süresi 3 saniye
3. NFR-3: Kullanılabilirlik - Yazı boyutu min 14pt
4. NFR-4: Kullanılabilirlik - Geri tuşu ile önceki soruya dönüş
5. NFR-5: Güvenlik - Veri gizliliği (offline çalışma)
6. NFR-6: Güvenlik - Tıbbi tanı uyarısı

## 2.2 Test Edilmeyecek Özellikler

1. Backend/sunucu bağlantıları (uygulama offline çalışır)
2. Kullanıcı kaydı/girişi (mevcut değil)
3. Sosyal medya entegrasyonları
4. Push notification
5. iOS versiyonu (şu an sadece Android)

## 3. TEST YAKLAŞIMI VE STRATEJİSİ

### 3.1 Test Seviyeleri

#### 3.1.1 Unit Testing (Birim Testleri)

**Amaç:** Kod seviyesinde fonksiyonların doğruluğunu test etmek

**Kapsam:** Question Model testleri, TestCategory Model testleri, Puan hesaplama fonksiyonları, Seviye belirleme algoritmaları, Veri yükleme fonksiyonları.

**Araç:** Flutter Test Framework (dart:test)

**Sorumluluk:** Developer/QA Team

**Başarı Kriteri:** Tüm unit testler PASS, %80+ kod coverage

#### 3.1.2 Integration Testing (Entegrasyon Testleri)

**Amaç:** Modüller arası veri akışını ve etkileşimi test etmek

**Kapsam:** Model-Data katmanı entegrasyonu, Screen-Model entegrasyonu, Navigator akışları, State management doğruluğu.

**Araç:** Flutter Widget Test, Integration Test

**Sorumluluk:** QA Team

**Başarı Kriteri:** Tüm ekran geçişleri sorunsuz, veri tutarlılığı sağlanmış

### 3.1.3 System Testing (Sistem Testleri)

**Amaç:** Uygulamanın tamamını uçtan uca test etmek

**Kapsam:** Fonksiyonel testler, Performans testleri, Kullanılabilirlik testleri, Güvenlik testleri, UI/UX testleri.

**Araç:** Manuel test + Flutter Driver

**Sorumluluk:** QA Team

**Başarı Kriteri:** Tüm test senaryoları PASS, kritik bug yok

### 3.1.4 User Acceptance Testing (UAT)

**Amaç:** Gerçek kullanıcı senaryolarını doğrulamak

**Kapsam:** User Story kabul kriterleri, Gerçek cihazlarda kullanım, Kullanıcı deneyimi.

**Araç:** Manuel test (gerçek cihazlarda)

**Sorumluluk:** Product Owner + Test Kullanıcıları

**Başarı Kriteri:** Tüm kullanıcı hikayeleri kabul edilmiş

## 3.2 Test Stratejisi

**V-Model yaklaşımı:** Her gereksinim için test case oluşturulacak.

**Risk-Based Testing:** Kritik özelliklere öncelik verilecek (puan hesaplama, veri doğruluğu).

**Regression Testing:** Her değişiklik sonrası tüm testler tekrar çalıştırılacak.

**Exploratory Testing:** Plansız hata keşfi için manuel keşif testleri.

## 4. TEST ORTAMI

### 4.1 Donanım Gereksinimleri

**Geliştirme:** Windows 10/11, 8GB RAM, SSD

**Test Cihazları:** Android Emulator (API Level 30+), Gerçek Android cihazlar (min 2 farklı model), Farklı ekran boyutları.

### 4.2 Yazılım Gereksinimleri

1. Flutter SDK 3.x
2. Dart 3.x
3. Android Studio / VS Code
4. Git (versiyon kontrolü)

## 4.3 Test Verileri

Her test kategorisi için hazır soru setleri (JSON) ve Edge case test verileri (minimum/maksimum puanlar) ayrıca Geçersiz input senaryoları

# 5. GİRİŞ VE ÇIKIŞ KRİTERLERİ

## 5.1 Giriş Kriterleri (Test Başlatma Koşulları)

1. SRS dokümanı onaylanmış
2. Tüm fonksiyonel gereksinimler kodlanmış
3. Test ortamı hazır
4. Test case'leri yazılmış ve review edilmiş
5. Test verileri hazır

## 5.2 Çıkış Kriterleri (Test Bitirme Koşulları)

1. Tüm test case'leri çalıştırılmış
2. %95+ test case'leri PASS
3. Kritik ve yüksek öncelikli bug'lar kapatılmış
4. Orta öncelikli bug'lar dokümante edilmiş
5. Test raporları tamamlanmış
6. UAT başarıyla tamamlanmış

# 6. TEST TESLİM ÇIKTILARI

## 6.1 Test Dokümanları

1. Test Plan (bu doküman)
2. Test Cases (Excel/PDF)
3. Requirements Traceability Matrix (RTM)
4. Unit Test Raporu
5. Integration Test Raporu
6. System Test Raporu
7. UAT Raporu
8. Bug/Defect Report

## 7. RİSK ANALİZİ VE ÖNLEM PLANI

Tablo 1: Risk Analizi

| Risk ID | Risk Tanımı           | Olasılık | Etki   | Risk Seviyesi | Önlem Planı                     |
|---------|-----------------------|----------|--------|---------------|---------------------------------|
| R-01    | Puan hesaplama hatası | Orta     | Yüksek | KRİTİK        | Kapsamlı unit test, peer review |
| R-02    | Performans sorunları  | Düşük    | Orta   | Orta          | Optimizasyon                    |
| R-03    | Cihaz uyumsuzluğu     | Orta     | Orta   | Orta          | Çoklu cihaz testi               |
| R-04    | Test verisi eksikliği | Düşük    | Orta   | Düşük         | Edge case eklemesi              |
| R-05    | Tıbbi tanı yanılgısı  | Düşük    | Yüksek | KRİTİK        | Uyarı metinlerinin kontrolü     |
| R-06    | Veri kaybı            | Düşük    | Orta   | Düşük         | State management testi          |

## 8. ROLLER VE SORUMLULUKLAR

Tablo 2: Roller Ve Sorumluluklar

| Rol           | Sorumluluklar              | Kişi                  |
|---------------|----------------------------|-----------------------|
| Test Manager  | Planlama, Raporlama        | Tunahan BAŞAR         |
| QA Engineer   | Test Yazımı, Bug Raporlama | Samet POLAT           |
| Developer     | Unit Test, Bug Fix         | Tunahan B. & Samet P. |
| Product Owner | UAT Onayı                  | Tunahan BAŞAR         |

## 9.TEST TAKVİMİ

Tablo 3: Test Takvimi

| Aktivite                   | Başlangıç  | Bitiş      | Durum        |
|----------------------------|------------|------------|--------------|
| Test Plan Hazırlığı        | 22.12.2024 | 22.12.2024 | Tamamlandı   |
| Test Case Yazımı           | 22.12.2024 | 22.12.2024 | Devam Ediyor |
| Unit Test Execution        | 22.12.2024 | 22.12.2024 | Bekliyor     |
| Integration Test Execution | 22.12.2024 | 23.12.2024 | Bekliyor     |
| System Test Execution      | 23.12.2024 | 23.12.2024 | Bekliyor     |
| Bug Fixing                 | 23.12.2024 | 23.12.2024 | Bekliyor     |
| UAT Execution              | 23.12.2024 | 24.12.2024 | Bekliyor     |
| Test Raporlama             | 24.12.2024 | 24.12.2024 | Bekliyor     |

## 10. ASKIYA ALMA VE ONAYLAR

### 10.1 Askıya Alma Kriterleri

- Kritik bug tespit edildiğinde
- %30'dan fazla test case FAIL olduğunda
- Test ortamı kullanılamaz hale geldiğinde

## 11.ONAYLAR

| Rol           | İsim                | İmza  | Tarih      |
|---------------|---------------------|-------|------------|
| Test Manager  | Halil İbrahim Balık | ..... | 22.12.2024 |
| QA Engineer   | Eftalya Beril Şahin | ..... | 22.12.2024 |
| Product Owner | Eftalya Beril Şahin | ..... | 22.12.2024 |