

**TESTING PLAN**  
**KELOMPOK A2**  
**WORKSHOP KUALITAS PERANGKAT LUNAK**



**Disusun oleh:**

**KELOMPOK 2A**

<b>Agnes Monika</b>	<b>E41210667</b>
<b>Ahmad Fikril Al Muzakki</b>	<b>E41211008</b>
<b>Amalia Fitria Dewi</b>	<b>E41210718</b>
<b>Daffa Aditya Rejasa Ruswanto</b>	<b>E41211358</b>
<b>Dipha Andimorgan</b>	<b>E41210219</b>

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI JEMBER 2022**

# **TEST PLAN FOR A5 TEAM “ANGKRINGAN”**

## **ChangeLog**

<b>Version</b>	<b>Change Date</b>	<b>By</b>	<b>Description</b>
1.0	19 September 2022	A2 TEAM	

<b>1 Introduction.....</b>	<b>3</b>
1.1 Scope .....	4
1.1.1 In Scope .....	4
1.1.2 Out of Scope .....	5
1.2 Quality Objective .....	5
1.3 Roles and Responsibility .....	6
<b>2 Test Methodology.....</b>	<b>7</b>
2.1 Overview .....	7
2.2 Test Level.....	7
2.3 Suspension Criteria And Resumption Requirements .....	8
2.4 Test Completeness.....	8
2.5 Project Task And Estimation And Schedule .....	8

# 1 Introduction

Pengujian perangkat lunak atau Testing merupakan suatu investasi yang dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari produk atau layanan yang sedang diuji. Tujuannya untuk memberikan pandangan secara objektif dan independen yang bermanfaat dalam operasional bisnis untuk memahami tingkat resiko pada implementasinya.

Sebelum melakukan Testing, maka harus dibentuk dahulu Test Plan dan Test Strategy untuk mempermudah proses jalannya Testing. Test Plan dan Test Strategy merupakan dua perencanaan yang berbeda.

Test Plan adalah dokumen yang berisi definisi tujuan dan sasaran pengujian dalam lingkup iterasi (atau proyek). Test Plan dirancang untuk menentukan ruang lingkup, pendekatan, sumber daya, dan jadwal semua kegiatan pengujian proyek.

Strategi pengujian perangkat lunak menyediakan petunjuk yang menjelaskan langkah-langkah yang harus dilaksanakan sebagai bagian dari pengujian. Strategi pengujian yang kami lakukan menyertakan perencanaan pengujian, perancangan kasus pengujian, pelaksanaan pengujian dan evaluasi serta pengumpulan data hasil pengujian.

Proses Testing yang nantinya akan dilakukan dengan beberapa tahap yang pertama Performance Testing, kedua System Testing, ketiga Unit Testing, keempat Integration Testing, kelima Usability Testing, dan keenam User Acceptance Testing,

Workflow atau alur kerja dalam pengujian perangkat lunak yang kami lakukan melibatkan Quality Assurance (QA) sebagai penguji dan Development Team. Alur kerja pengujian perangkat lunak yang pertama Quality Assurance (QA) mengobservasi kesalahan yang terjadi kemudian melaporkan kesalahan tersebut kepada Development Team.

Selanjutnya Development Team akan menginvestigasi kesalahan, mengisolasi kesalahan, dan memperbaiki kesalahan. Setelah kesalahan berhasil diperbaiki Development Team melaporkan kembali ke Quality Assurance (QA). Quality Assurance (QA) akan melakukan pengujian ulang untuk mengonfirmasi bahwa perbaikan yang dilakukan Development Team telah berfungsi.

Terdapat beberapa Methodology yang digunakan pada pengujian software perangkat lunak. Salah satunya adalah metode Waterfall, yang nantinya akan digunakan untuk pengujian perangkat lunak ini. Metode Waterfall merupakan model pengembangan aplikasi yang termasuk ke dalam classic life cycle, yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis.

## 1.1 Scope

### 1.1.1 In Scope

Semua fitur yang ditentukan dalam spesifikasi kebutuhan perangkat lunak

Module Name	Applicable Roles	Description
Login	Penjual, Pembeli	<b>Penjual :</b> Seorang Penjual dapat melakukan Login untuk masuk dalam aplikasi / website  <b>Pembeli :</b> Seorang Pembeli dapat melakukan Login untuk masuk dalam aplikasi / website
Mengelola data barang	Penjual	<b>Penjual :</b> Dapat mengelola barang yang akan dijual pada aplikasi
Mengelola data transaksi	Penjual	<b>Penjual :</b> Seorang penjual melakukan transaksi pada pembeli untuk menjual produk
Mengelola riwayat transaksi	Penjual	<b>Penjual :</b> Seorang penjual dapat melihat riwayat transaksi yang datanya diperoleh dari data transaksi
Mengelola laporan penjualan	Penjual	<b>Penjual :</b> Seorang penjual dapat mengelola data laporan penjualan yang diperoleh dari data riwayat transaksi
Mengelola data pembeli	Penjual	<b>Penjual :</b> Seorang penjual dapat mengelola data pembeli yang sudah pernah register
Register	Pembeli	<b>Pembeli :</b> Seorang pembeli dapat melakukan register agar dapat login di aplikasi

<b>Melihat data barang</b>	<b>Pembeli</b>	<b>Pembeli</b> : Seorang pembeli dapat melihat data barang yang tersedia
<b>Melakukan transaksi</b>	<b>Pembeli</b>	<b>Pembeli</b> : Seorang pembeli dapat melakukan transaksi untuk membeli produk
<b>Melihat riwayat transaksi</b>	<b>Pembeli</b>	<b>Pembeli</b> : Seorang pembeli dapat melihat riwayat transaksi yang pernah dia lakukan
<b>Melihat lokasi maps UMKM</b>	<b>Pembeli</b>	<b>Pembeli</b> : Seorang pembeli dapat melihat informasi lokasi UMKM

### 1.1.2 Out of Scope

#### Fungsional

- Melihat data pembeli
- Melihat Riwayat Transaksi

#### Non - Fungsional

- Database : MySQL
- Code Editor : Menggunakan Android Studio
- Bahasa Pemrograman : Menggunakan Java

### 1.2 Quality Objective

Tujuan pengujian ini adalah untuk memverifikasi fungsi situs web dan mobile, proyek harus fokus pada pengujian operasi transaksi seperti mengelola data penjualan, data barang dan laporan transaksi. pelaksanaan transaksi dan melihat lokasi pada maps. Untuk menjamin semua operasi ini dapat bekerja dengan baik di lingkungan bisnis angkringan ini. fitur fitur penting yang ada didalamnya diusahakan untuk memastikan kelayakannya saat digunakan langsung oleh pengguna, sehingga tidak ada keluhan yang menyebabkan penilaian buruk dari pengguna kepada tim pengembang. Pengerjaan yang sesuai requirement juga akan membantu pengguna dalam kemudahan melakukan transaksi di angkringan secara modern.

### 1.3 Roles and Responsibility

No	Member	Task
1.	Test Manager (Daffa Aditya)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Memanajemen keseluruhan project</li><li>● Mendefinisikan dan menentukan arah project yang sesuai</li><li>● Melakukan pemeriksaan apakah tim memiliki semua sumber daya yang diperlukan untuk pengujian</li><li>● Memonitoring apakah pengujian berjalan seiring dengan pengembangan perangkat lunak di semua fase</li></ul>
2.	Tester (Ahmad Fikril Al Muzakki)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mengidentifikasi dan menjelaskan teknik pengujian/alat/arsitektur otomasi yang sesuai</li><li>● Melaporkan kepada Test Manager tentang semua sumber daya yang diperlukan untuk pengujian</li><li>● Memverifikasi dan menilai pendekatan pengujian</li><li>● Melaksanakan pengujian</li><li>● Membuat hasil log dan melaporkan cacat dari produk</li></ul>
3.	Developer in Test (Agnes Monika)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Berkomunikasi tentang informasi teknis kepada client</li><li>● Mengidentifikasi dan mengatasi masalah pada saat pengujian</li><li>● Memahami kebutuhan produk untuk memberi saran dan meningkatkan strategi pengujian</li></ul>
4.	Test Administrator (Dipha Andimorgan)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Membangun serta memastikan lingkungan pengujian dan mengelola aset yang ada untuk pengujian</li><li>● Menjadi pendukung penguji untuk menggunakan lingkungan pengujian saat eksekusi</li></ul>
5.	SDA Members (Amalia Fitria Dewi)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Bertanggung jawab atas jaminan kualitas perangkat lunak</li><li>● Memeriksa dan mengkonfirmasi apakah proses pengujian memenuhi persyaratan yang ditentukan</li></ul>

## 2 Test Methodology

### 2.1 Overview

Pada pengujian software perangkat lunak, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan. Salah satunya adalah metode Waterfall, yang nantinya akan digunakan untuk pengujian perangkat lunak ini. Metode Waterfall merupakan model pengembangan aplikasi yang termasuk ke dalam classic life cycle, yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis.

Alasan menggunakan model Waterfall sebagai metode utama adalah karena memiliki tahapan yang berurutan, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan.

Selain itu, keunggulan dari metode Waterfall adalah workflow yang jelas dan mempunyai hasil dokumentasi yang baik. Semua informasi akan tercatat dengan baik dan terdistribusi kepada setiap anggota tim secara cepat dan akurat. Dengan begitu, setiap pekerjaan dari tim akan menjadi lebih mudah serta mengikuti setiap arahan dari dokumen tersebut.

### 2.2 Test Level

Terdapat beberapa test level yang akan diterapkan dalam pengujian perangkat lunak ini, diantaranya:

1. Unit Testing

Tingkat pertama dalam pengujian perangkat lunak adalah Unit Testing, dimana akan digunakan untuk menguji apakah modul perangkat lunak memenuhi persyaratan yang diberikan atau tidak. Pada tingkat ini akan melibatkan analisa setiap unit atau komponen individu dari aplikasi perangkat lunak serta memvalidasi komponen unit dengan kinerjanya.

2. Integration Testing

Tingkat kedua dari pengujian perangkat lunak adalah Integration Testing, yang digunakan untuk menguji aliran data dari satu modul atau komponen ke modul lain. Dalam tingkat ini, Test Engineer akan menguji komponen atau modul secara terpisah dari perangkat lunak dalam sebuah kelompok. Tujuan utama dari Integration Testing adalah untuk mengidentifikasi cacat pada interaksi antara komponen atau unit.

3. System Testing

Tahapan ketiga adalah System Testing, dimana akan digunakan untuk menguji kebutuhan fungsionalitas dan non-fungsionalitas pada perangkat lunak. Dalam System Testing, Tester akan memeriksa semua modul aplikasi yang diperlukan dan menguji apakah fitur akhir berfungsi dengan baik, serta menguji produk sebagai sistem yang lengkap.



#### 4. Acceptance Testing

Tahapan terakhir dari pengujian perangkat lunak adalah Acceptance Testing, yang mana akan digunakan untuk mengevaluasi apakah spesifikasi atau kebutuhan telah sesuai dengan hasil akhir dan pengiriman.

Setelah pengujian perangkat lunak telah melewati tiga tahap pengujian (Unit Testing, Integration Testing, System Testing), beberapa kesalahan kecil masih dapat ditemukan ketika pengguna akhir (client) menggunakan sistem dalam skenario yang sebenarnya.

Dengan kata lain, Acceptance Testing adalah pemeriksaan dari semua proses pengujian yang telah dilakukan sebelumnya. Pengujian ini juga dikenal dengan User Acceptance Testing dan dilakukan oleh pengguna sebelum menerima produk akhir.

### 2.3 Suspension Criteria And Resumption Requirements

Kriteria penangguhan pengujian apabila Quality Assurance (QA) melaporkan bahwa lebih dari 40% pengujian gagal. Persyaratan dimulainya kembali Testing akan dimulai kembali ketika Development Team telah memperbaiki kegagalan yang sebelumnya terjadi.

### 2.4 Test Completeness

Kriteria yang menunjukkan keberhasilan penyelesaian fase pengujian atau testing meliputi

- Cakupan test wajib memenuhi 100%, kecuali apabila terdapat alasan yang jelas
- Semua bug telah diperbaiki
- Tingkat kelulusan pengujian adalah 90%, sistem wajib mencapai tingkat kelulusan tersebut

### 2.5 Project Task And Estimation And Schedule

Task	Member	Estimate Effort
<b>Membuat Spesifikasi Pengujian</b>	Test Manager (Daffa Aditya)	150 jam kerja
<b>Proses Eksekusi/Testing</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Test Manager (Daffa Aditya)</li><li>• Tester (Ahmad Fikril Al Muzakki)</li><li>• Test Administrator (Dipha Andimorgan)</li></ul>	100 jam kerja
<b>Laporan Pengujian/Testing</b>	SDA Members (Amalia Fitria Dewi)	40 jam kerja
<b>Pengiriman Hasil Pengujian/Testing</b>	Developer in Test (Agnes Monika)	10 jam kerja
<b>Total</b>		<b>300 jam kerja</b>