

TEST PLAN

***iHear : Aplikasi Translasi dan Edukasi Bahasa* *Isyarat***

Abstract

This document provides an overview of the project and the product test strategy, a list of testing deliverables and plan for development

*Private & Confidential*

***Name Project Test Plan***



**VERSION HISTORY**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Version** |  | **Write by** |  | **Revision** |  |  | **Approved** |  |  | **Approval** |  | **Outline** |
|  | **#** |  |  |  | **Date** |  |  | **By** |  |  | **Date** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.0 | |  |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Page 2 of 9

*Private & Confidential*

***Name Project Test Plan***



**TABLE OF CONTENTS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [**INTRODUCTION .....................................................................................................................**](#bookmark=id.3znysh7) | | | [**4**](#bookmark=id.3znysh7) |
| [**1**](#bookmark=id.3znysh7) | [**TEST STRATEGY .................................................................................................................**](#bookmark=id.3znysh7) | | [**4**](#bookmark=id.3znysh7) |
|  | [1.1](#bookmark=id.2et92p0) | [Test Type ...................................................................................................................](#bookmark=id.2et92p0) | [5](#bookmark=id.2et92p0) |
|  | [1.2](#bookmark=id.3znysh7) | [Scope of Testing ........................................................................................................](#bookmark=id.3znysh7) | [4](#bookmark=id.3znysh7) |
|  |  | [1.2.1 Feature to be tested ............................................................................................](#bookmark=id.3znysh7) | [4](#bookmark=id.3znysh7) |
|  |  | [1.2.2 Feature not to be tested ......................................................................................](#bookmark=id.2et92p0) | [5](#bookmark=id.2et92p0) |
|  | [1.3](#bookmark=id.2et92p0) | [Risk and Issues ...........................................................................................................](#bookmark=id.2et92p0) | [5](#bookmark=id.2et92p0) |
|  | [1.4](#bookmark=id.tyjcwt) | [Test Logistics..............................................................................................................](#bookmark=id.tyjcwt) | [6](#bookmark=id.tyjcwt) |
|  |  | [1.4.1 Who will test? ......................................................................................................](#bookmark=id.tyjcwt) | [6](#bookmark=id.tyjcwt) |
|  |  | [1.4.2 When will test occur? ..........................................................................................](#bookmark=id.tyjcwt) | [6](#bookmark=id.tyjcwt) |
| [**2**](#bookmark=id.tyjcwt) | [**TEST OBJECTIVE ................................................................................................................**](#bookmark=id.tyjcwt) | | [**6**](#bookmark=id.tyjcwt) |
| [**3**](#bookmark=id.tyjcwt) | [**TEST CRITERIA ...................................................................................................................**](#bookmark=id.tyjcwt) | | [**6**](#bookmark=id.tyjcwt) |
|  | [3.1](#bookmark=id.tyjcwt) | [Suspension Criteria ....................................................................................................](#bookmark=id.tyjcwt) | [6](#bookmark=id.tyjcwt) |
|  | [3.2](#bookmark=id.tyjcwt) | [Exit Criteria ................................................................................................................](#bookmark=id.tyjcwt) | [6](#bookmark=id.tyjcwt) |
| [**4**](#bookmark=id.tyjcwt) | [**RESOURCE PLANNING .......................................................................................................**](#bookmark=id.tyjcwt) | | [**6**](#bookmark=id.tyjcwt) |
|  | [4.1](#bookmark=id.tyjcwt) | [System Resource .......................................................................................................](#bookmark=id.tyjcwt) | [6](#bookmark=id.tyjcwt) |
|  | [4.2](#bookmark=id.3dy6vkm) | [Human Resource .......................................................................................................](#bookmark=id.3dy6vkm) | [7](#bookmark=id.3dy6vkm) |
| [**5**](#bookmark=id.3dy6vkm) | [**TEST ENVIRONMENT .........................................................................................................**](#bookmark=id.3dy6vkm) | | [**7**](#bookmark=id.3dy6vkm) |
| [**6**](#bookmark=id.1t3h5sf) | [**SCHEDULE & ESTIMATION .................................................................................................**](#bookmark=id.1t3h5sf) | | [**8**](#bookmark=id.1t3h5sf) |
|  | [6.1](#bookmark=id.1t3h5sf) | [All project task and estimation .................................................................................](#bookmark=id.1t3h5sf) | [8](#bookmark=id.1t3h5sf) |
|  | [6.2](#bookmark=id.4d34og8) | [Schedule to complete these tasks .............................................................................](#bookmark=id.4d34og8) | [9](#bookmark=id.4d34og8) |
| [**7**](#bookmark=id.4d34og8) | [**TEST DELIVERABLES ...........................................................................................................**](#bookmark=id.4d34og8) | | [**9**](#bookmark=id.4d34og8) |
|  | [7.1](#bookmark=id.4d34og8) | [Before testing phase .................................................................................................](#bookmark=id.4d34og8) | [9](#bookmark=id.4d34og8) |
|  | [7.2](#bookmark=id.4d34og8) | [During the testing ......................................................................................................](#bookmark=id.4d34og8) | [9](#bookmark=id.4d34og8) |
|  | [7.3](#bookmark=id.4d34og8) | [After the testing cycles is over ..................................................................................](#bookmark=id.4d34og8) | [9](#bookmark=id.4d34og8) |



Page 3 of 9

*Private & Confidential*

***Name Project Test Plan***



**INTRODUCTION**

*Dokumen ini berisi rencana pengujian untuk aplikasi iHear, yang bertujuan untuk memfasilitasi komunikasi antara teman tuli dan teman dengar melalui translasi bahasa isyarat ke teks dan fitur komunitas. Pengujian ini mencakup aspek fungsional, non-fungsional, serta pengujian sistem secara menyeluruh.*

**1** **TEST STRATEGY**

**1.1** **Scope of Testing**

**1.1.1** **Feature to be tested**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Srs/Brs | Modul Name | Deskripsi |
| FR 1 | Login | Pengguna dapat melakukan login ketika  pengguna sudah memiliki akun |
| FR 2 | Register | Pengguna dapat melakukan registrasi bagi yang belum memiliki akun, dan |
| FR 3 | Bahasa Isyarat ke teks | Pengguna dapat melakukan gerakan Bahasa Isyarat dan sistem akan melakukan scanning terhadap gerakan Bahasa Isyarat. |
| FR 4 | Kosa kata diperbaharui | Pengguna dapat melihat, mencari dan, menambahkan kata baru dalam Bahasa Isyarat. |
| FR 5 | Ucapan ke teks | Pengguna dapat mengubah kata kata yang diucap menjadi sebuah teks |
| FR 6 | Alert Lingkungan Sekitar (Surroundings) | Pengguna dapat mengatur panggilan notifikasi dari sistem dan mengatur notifikasi tersebut. |
| FR 7 | Komunitas | Pengguna dapat masuk ke dalam suatu komunitas yang terdapat pada fitur untuk bersosialisasi dengan teman dengar dan teman tuli. |
| FR 8 | Profile | Pengguna dapat melakukan pengeditan terhadap profil yang mereka miliki. |
| FR 9 | Memasukkan Kosakata | Ahli bahasa dapat memasukkan kosakata baru |

**1.1.1.1** **Requirement Traceability Matrix**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Modul Name** | **Requirement Id** | **Test Case Id** | **Test Data** |
| Login | FR 1 | TC1 | Valid |
| Register | FR 2 | TC2 | Valid |
| Bahasa Isyarat ke teks | FR 3 | TC3 | Valid |
| Kosa kata diperbaharui | FR 4 | TC4 | Valid |
| Ucapan ke teks | FR 5 | TC5 | Valid |
| Alert Lingkungan Sekitar (Surroundings) | FR 6 | TC6 | Valid |
| Komunitas | FR 7 | TC7 | Valid |
| Profile | FR 8 | TC8 | Valid |
| Memasukkan Kosakata | FR 9 | TC9 | Valid |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



**1.1.2** **Feature not to be tested**

*Integrasi eksternal (Firebase, API pihak ketiga) — hanya diuji konektivitas dasar.*

**1.2** **Non-Functional Testing**

|  |  |
| --- | --- |
| **Quality Attribute** | **NFT types** |
| Availability | Perangkat Lunak harus terus dapat beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per hari tanpa gagal |
| Reliability | Kegagalan dalam proses tralanasi memiliki toleransi 1 kata per sesi |
| Efficiency | Tampilan antarmuka praktis dan mudah digunakan |
| Portability | Perangkat Lunak dapat dipakai di Android dan IOS |
| Memory | menggunakan memori yang efisien agar tetap berjalan normal |
| Response time | 1. Perangkat Lunak mampu mentralasikan bahasa secara langsung 2. Perangkat Lunak mampu melakukan pemberitahuan jika ada suara dalam latensi maximal 5 detik |
| Safety | 1. Otorisasi dan Otentikasi.  2. Pencegahan Serangan DDOS.  3. Logging dan Monitoring.  4. Pembaruan Keamanan. |
| Security | Perangkat lunak menggunakan standar enkripsi HTTPS |

**1.3** **Risk and Issues**

*Risiko yg mungkin ditemukan saat testing*

|  |  |
| --- | --- |
| **Risk** | **Mitigation Plan** |
| Ketergantungan Internet | Simulasi koneksi lambat untuk uji perfoma |
| Ketergantungan Kamera | Uji Kompatibilitas berbagai perangkat |
|  |  |
|  |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.4 Test Logistics** |  |  |
| **1.4.1 Who will test?** |  |  |

1. QA Lead
2. Tester fungsional
3. Tester Non Fungsional
4. Developer

**1.4.2 When will test occur?**

* Minggu 1 – 2:
  + Penyusunan Test-case
  + Persiapan Lingkungan pengujian
  + Setup Perangkat
* Minggu 3 – 4:
  + Unit Testing
  + Integration Testing
* Minggu 5:
  + System Testing
* Minggu 6:
  + Acceptance Testing
  + Final Review

1. **TEST OBJECTIVE**
2. Untuk memverifikasi bahwa semua fitur aplikasi iHear telah dikembangkan sesuai kebutuhan fungsional yang tercantum dalam dokumen SRS.
3. Untuk memvalidasi bahwa implementasi desain sistem sesuai dengan arsitektur yang dijelaskan dalam dokumen SDD.
4. Untuk menjamin bahwa aplikasi dapat berjalan stabil dan responsif di berbagai perangkat dan lingkungan operasi.
5. Untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau celah keamanan yang dapat mempengaruhi pengalaman pengguna.

**3** **TEST CRITERIA**

**3.1** **Suspension Criteria**

Proses pengujian akan dihentikan sementara jika terjadi kondisi seperti berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| Kondisi Penyebab Proses Pengujian dihentikan | Kapan akan dilanjutkan |
| Jika ditemukan bug yang menghalangi pengujian fitur utama (misal: crash saat login atau translasi gagal total). | Pengujian dilanjutkan setelah bug diperbaiki dan diverifikasi ulang. |
| Jika server, database, atau layanan eksternal (seperti API) tidak dapat diakses, sehingga pengujian tidak bisa dijalankan. | Setelah konektivitas atau konfigurasi server dipulihkan. |
| Jika data yang digunakan dalam pengujian tidak valid, korup, atau tidak sesuai dengan skenario uji. | Setelah data pengujian dikoreksi atau disiapkan ulang. |
| Jika perangkat pengujian mengalami kerusakan atau tidak kompatibel dengan versi aplikasi yang diuji. | Setelah perangkat diperbaiki atau diganti dengan yang sesuai. |

**3.2** **Exit/Stopping Criteria**

Fase pengujian akan dinyatakan selesai dan dapat dihentikan jika memenuhi kondisi berikut:

* Semua test case yang telah disusun berdasarkan SRS dan SDD sudah dijalankan tanpa ada yang terlewat.
* Bug atau error yang tersisa tidak melebihi 5% dari total test case, dan hanya mencakup bug minor (non-blokir).
* Fitur-fitur kritis seperti login, translasi isyarat ke teks, dan komunitas berhasil diuji dan berfungsi sesuai spesifikasi.
* Aplikasi memenuhi standar performa (latensi maksimal 5 detik) dan lolos pengujian keamanan dasar (misal: enkripsi data).
* Hasil pengujian telah direview oleh tim QA dan disetujui oleh QA Lead untuk melanjutkan ke tahap rilis.

**4** **RESOURCE PLANNING**

**4.1 Hardware/Software**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Resources** | **Descriptions** |
|  | Smartphone Android | *Minimal Android 11* |
|  | Iphone | *Minimal IOS 14* |
|  | Camera & Microfon | *Device menyesuaikan minimal IOS atau android, tidak boleh rusak, untuk fitur translasi bahasa isyarat & ucapan ke teks* |
|  | MongiDB & SQL | *Untuk database pengguna & Kosakata* |
|  | *Fluttter* | *Untuk Front-End* |
|  | Node.JS | *Untuk Back-End* |
|  | JIRA/Trello/ClickUp | *Untuk Bug Tracking* |
|  | Katalon | *Untuk Bug Tracking* |
|  |  |  |

**4.2 Human Resources**

|  |  |
| --- | --- |
| **Role** | **Description** |
| Lead QA | Mengawasi seluruh proses pengujian, menyusun strategi pengujian, mengatur prioritas test case, dan mengoordinasikan tim QA. |
| Tim QA (Tester) | Melakukan eksekusi test case, mencatat hasil pengujian, mendokumentasikan bug, dan melaporkan temuan kepada Lead QA. |
| Developer (Support) | Membantu memperbaiki bug yang ditemukan selama pengujian, terutama bug kritis yang menghambat proses testing. |
| Product Owner (Opsional) | Memastikan hasil pengujian sesuai dengan ekspektasi pengguna dan kebutuhan bisnis yang telah ditetapkan. |
| Product Manager | Mengatur jalannya proyek secara keseluruhan, mengkoordinasikan antar tim, dan memastikan timeline pengujian terpenuhi |
|  |  |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5** | **TEST ENVIRONMENT** |  |  |

Platform yang didukung:

* Android (Minimal Versi 11) dimana kamera dan mikrofonnya tidak rusak.
* IOS (Safari) dimana kamera dan mikrofonnya tidak rusak.
* Windows (Chrome)
* Koneksi Internet
* Mac (Mozila)
* Node.js (Server Backend)
* Flutter
* MongoDB & SQL

**6** **SCHEDULE & ESTIMATION**

**6.1** **Berisi estimasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek pengujian, berbasiskan pada pembagian kerja / Task**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Task** | **Person in Charge** | **Estimate effort** |
| Penyusunan Test Plan | QA Lead | 24 |
| Pembuatan Test Plan | Tim QA | 40 |
| Unit Testing | Tim QA | 56 |
| Integration Testing | Tim QA, Developer Support | 56 |
| System Testing (End To End) | QA Lead, Tim QA | 56 |
| Bug Fixing & Regression Test | Developer, Tim QA | 32 |
| Final Review & Acceptance Test | QA Lead, Product Owner | 16 |
|  |  |  |
| **Total** |  | 288 Jam (24 Hari, 4 Minggu) |





**6.2** **Schedule to complete these tasks (GANTT CHART)**



**7** **TEST DELIVERABLES**

*Tuliskan nama-nama dokumen yang dihasilkan dan diserahkan setelah pelaksanaan pengujian selesai*

**7.1** **Before Testing**

Dokumen yang perlu dipersiapkan sebelum testing:

* Test Plan
* Requirement Traceability Matrix (RTM), Test Case

**7.2** **During Testing phase**

Dokumen yang perlu ada selama pengujian:

* Test Execution Report
* Bug Tracking Report
* Daily Status Report

**7.3** **After Testing**

Dokumen yang dihasilkan setelah pengujian:

* Final Test Report
* Summary of Defects
* Acceptance Test Report**