

**LAPORAN
PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK
(TIFNJK140705)
SEMESTER IV**



**Test Plan Informasi Aplikasi “SENTRA”
Berbasis Website Framework dan Mobile Framework**

Nama Anggota:

Angga Prasetyo	(E41231567)
Aulia Silmi M	(E41231471)
Ratna Indah Anggraini	(E41230691)
M Igvilaja Mahendra	(E41230996)
Nur Rohmatul Laili	(E41230828)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA KAMPUS 3 NGANJUK
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
TAHUN 2025**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
1. Overview.....	3
2. Bound.....	3
3. Quality Risks.....	4
4. Proposed Schedule of Milestones.....	4
5. Transitions.....	5
6. Test Development.....	5
7. Test Configurations and Environments.....	5
8. Test Executions.....	6
9. Risks and Contingencies.....	6
10. Changed History.....	7
11. Reference Documents.....	7
12. FAQ (Frequently Asked Questions).....	7

1. Overview

Test plan ini bertujuan untuk mengatur dan mendokumentasikan strategi pengujian Sistem Informasi berbasis Website Framework dan Mobile Framework dengan Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Kabupaten Nganjuk. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan Aplikasi berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna serta memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

Dalam pengujian proyek ini pendekatan yang digunakan untuk melakukan pengujian adalah STLC (Software Testing Life Cycle). STLC adalah pendekatan metodologi pengujian yang sistematis dan terstruktur, yang terdiri dari beberapa tahapan yang dilalui untuk memastikan kualitas perangkat lunak yang diuji. Setiap tahap dalam STLC memiliki tujuan yang jelas dan deliverable spesifik, seperti : requirement analysis, test planning, test case, test environment, test execution, test closure, dan peran yang harus dijalankan oleh tim pengujian.

Metode testing yang digunakan yaitu menggunakan Black Box Testing serta model yang digunakan untuk melakukan pengujian sistematis dengan pendekatan STLC adalah V-Model Testing. V-Model mirip dengan model waterfall dimana pengujian direncanakan paralel dengan pengembangan. Setiap tahap pengembangan memiliki tahap pengujian yang terkait. Pengujian V-Model sangat menguntungkan dengan proyek yang requirement-nya sudah yang ditentukan dan jelas di awal, karena fokus pengujian V-Model adalah Verifikasi dan Validasi.

2. Bound

1) Yang akan diuji:

- Fungsionalitas utama aplikasi, termasuk pengelolaan data, dan fitur interaksi pengguna.
- Kompatibilitas dengan berbagai perangkat dan sistem operasi, termasuk android, dan browser utama pada desktop.
- Keamanan data, meliputi enkripsi, autentikasi pengguna serta perlindungan terhadap serangan cyber.
- Kinerja aplikasi yang mencakup waktu respon, efisiensi penggunaan sumber daya dan stabilitas di berbagai kondisi.
- Antarmuka pengguna (UI/UX), dengan fokus pada kemudahan navigasi, aksesibilitas, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

2) Yang tidak diuji:

- Pengujian pada sistem yang tidak terkait langsung dengan aplikasi ini.
- Integrasi dengan sistem eksternal maupun pihak ketiga yang bukan dalam ruang lingkup proyek.
- Data pengguna yang sebenarnya, karena pengujian dilakukan dengan lingkungan uji yang telah disiapkan.

3. Quality Risks

1) Risiko yang dapat mempengaruhi kualitas aplikasi meliputi:

- Bug atau error yang menyebabkan ketidaksesuaian fungsi dan mengganggu pengalaman pengguna.
- Kebocoran data atau pelanggaran keamanan yang dapat membahayakan informasi pengguna.
- Performa aplikasi yang lambat atau tidak responsif pada perangkat dengan spesifikasi rendah.
- Masalah kompatibilitas antar perangkat, sistem informasi dan versi browser yang berbeda.
- Navigasi dan antarmuka yang tidak cepat tanggap, menyebabkan kesulitan dalam penggunaan oleh pengguna.

2) Kriteria Kualitas yang harus dipenuhi

- Fungsionalitas : Semua fitur utama harus berjalan sesuai spesifikasi tanpa error kritis.
- Keamanan : Aplikasi harus memenuhi standar keamanan yang mencakup enkripsi data dan autentikasi pengguna.
- Performa : Waktu respon aplikasi harus dibawah 3 detik untuk setiap permintaan.
- Kompatibilitas : Aplikasi harus dapat berjalan dengan baik di berbagai perangkat dan sistem operasi yang ditentukan.
- User Experience : Navigasi dan antarmuka harus cepat tanggap serta mudah digunakan oleh pengguna.

4. Proposed Schedule of Milestones

Milestone	Date
Test Development and Configuration	
Test Plan Complete	10 Maret 2025
Test lab defined (Lingkungan Pengujian)	20 Maret 2025
Test lab configured (Persiapan Infrastruktur Pengujian)	26 Maret 2025
Test suite complete (Kumpulan Test case selesai)	4 April 2025
Test Execution	
Cycle 1 complete (Pengujian awal / fungsional dasar)	15 April 2025

Cycle 2 complete (Re-testing bug yang telah diperbaiki)	30 April 2025
Cycle 3 complete (Validasi akhir sebelum ke pengguna UAT)	15 Mei 2025

5. Transitions

- 1) Entry Criteria : Penyelesaian pengembangan fitur utama, Dokumen pengujian, Stabilitas aplikasi, Lingkup pengujian, Persetujuan antara tim pengembang dan stakeholder.
- 2) Continuation Criteria : Pengujian berjalan dengan sesuai rencana, Bug dan error aplikasi dalam batas yang dapat diterima, Sumber daya dan lingkungan pengujian, Performa aplikasi, Tim pengembang dan stakeholder mendukung dalam kelanjutan pengujian aplikasi.
- 3) Exit Criteria : Pengujian semua test case telah dieksekusi hingga lulus, Tidak ada bug atau error yang belum diperbaiki, Aplikasi berjalan dengan stabil, Laporan pengujian telah disusun secara struktur dan disetujui oleh stakeholder, Tim pengembang menyepakati pengujian telah selesai.

6. Test Development

Tim penguji akan mengembangkan:

- Test case: Berdasarkan requirement aplikasi dari stakeholder, uji fungsional, uji performa, dan uji kompatibilitas di berbagai lingkungan ataupun platform berbeda, serta dokumentasi data dengan format terstruktur termasuk langkah pengujian, data uji, hasil yang diharapkan, dan status pengujian.
- Test tools: Menggunakan manual testing dengan metode testing black box testing dan untuk membuat dokumen testing menggunakan tools microsoft excel atau google spreadsheet, automation testing dengan tools selenium atau katalon studio, dan Performance testing.
- Test Procedures : Menetapkan langkah-langkah sistematis untuk mengeksekusi pengujian dan mengevaluasi hasilnya.
- Automated test scripts : Mengembangkan skrip pengujian otomatis untuk memastikan regresi berjalan dengan efisien.

7. Test Configurations and Environments

- 1) Hardware
 - Server : Cloud Server
 - Perangkat Mobile : Android 8.0+
 - Desktop : Windows 10/11

2) Software

- Web browser : Chrome, Firefox, Edge
- Database : MySQL
- Framework : Laravel 11, Flutter

8. Test Executions

Faktor yang perlu diperhatikan :

- Resources : Yang terdiri dari **tim pengujian**, yaitu : (test manager, tester, developer, test administrator, SQA member), perangkat & lingkungan uji, tools pengujian.
- Test Case and Bug Tracking : **Test case**, memastikan bahwa semua test case telah dievaluasi dan hasil pengujiannya terdokumentasi dengan rapi, mengidentifikasi test case mana yang berhasil, gagal, atau masih perlu dilakukan retesting (testing ulang). **Bug Tracking**, mencatat dan mengelola semua bug yang ditemukan selama pengujian, memudahkan tim QA dan developer dalam menyelesaikan perbaikan bug.
- Bug Isolation and Classification : Menganalisis dan mengkategorikan bug berdasarkan tingkat keparahan bug. Bertujuan untuk menentukan prioritas perbaikan agar pengembangan tetap berjalan dengan efisien.
- Test Release Management : Memastikan setiap versi aplikasi dikelola dengan baik dan diuji secara sistematis
- Test Cycles : Dilakukan dalam beberapa tahap untuk memastikan aplikasi bebas dari bug. Adapun beberapa tahapan test, seperti :
 1. Test Cycle 1 : Pengujian awal / fungsional dasar,
 2. Test Cycle 2 : Re-testing bug yang telah diperbaiki,
 3. Test Cycle 3 : Validasi akhir sebelum ke pengguna UAT.
- Test Hours : Durasi pengujian dikelola baik agar test cycle berjalan sesuai rencana, test cycle dijadwalkan berdasarkan kompleksnya fitur dengan durasi sesuai kebutuhan, pengujian regresi dan otomatisasi dilakukan diluar jam kerja utama untuk efisiensi waktu.

9. Risks and Contingencies

Risiko yang mungkin terjadi :

- Keterbatasan sumber daya atau perangkat pengujian.
- Bug kritis yang memerlukan perbaikan secara mendalam.
- Kebocoran data atau serangan keamanan selama pengujian.
- Ketidaksesuaian hasil pengujian dengan ekspektasi pengguna.

Strategi untuk menghadapi Risiko :

- Strategi Mitigasi
 - Menggunakan alat pengujian otomatis untuk mendeteksi bug lebih awal.

- Melakukan pengujian regulasi (memastikan aplikasi sesuai standar) secara berkala untuk mencegah munculnya bug yang berulang.
- Meningkatkan keamanan data dengan enkripsi dan otentikasi yang kuat.
- Strategi Kontingensi
 - Menyediakan waktu tambahan dalam jadwal pengujian untuk mengatasi risiko yang tidak terduga.
 - Menggunakan backup data untuk menghindari kehilangan informasi yang penting.
- Transfer
 - Melibatkan tim pengembang untuk menangani dan memperbaiki bug yang kompleks.
 - Bekerjasama dengan tim keamanan untuk mengatasi potensi pelanggaran data.
- Terima atau Abaikan
 - Bug minor yang tidak berdampak signifikan pada pengalaman pengguna.

10. Changed History

Version	Change Date	By	Description
1.0	07/03/2025	Tim QA	Dokumen Test Plan awal dibuat

11. Reference Documents

- 1) Dokumen spesifikasi aplikasi dan fungsionalitas.
- 2) Dokumen kebutuhan pengguna.
- 3) Standar keamanan aplikasi dan kepatuhan regulasi.

12. FAQ (Frequently Asked Questions)

- 1) Q : Apa itu aplikasi “SENTRA” ?
A : Aplikasi SENTRA adalah platform yang dikembangkan untuk mendukung operasional Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Kabupaten Nganjuk, membantu dalam pengelolaan data, pelayanan, dan pengaduan atau pelaporan.
- 2) Q : Siapa yang bertanggung jawab atas pengujian ini?
A : Tim tester aplikasi “SENTRA”.
- 3) Q : Bagaimana jika ditemukan bug setelah Aplikasi dirilis?
A : Bug akan ditangani dan diperbaiki sesuai dengan tingkat keparahan.
- 4) Q : Apakah ada batas waktu pengujian?
A : Ya, setiap fase memiliki jadwal yang telah ditentukan.
- 5) Q : Seberapa sering pembaruan aplikasi akan dilakukan?

A : Pembaruan akan dilakukan secara berkala berdasarkan temuan bug, kebutuhan fitur baru, dan peningkatan keamanan.

6) Q : Siapa yang dapat menggunakan aplikasi “SENTRA” ?

A : Yang menggunakan aplikasi SENTRA, yaitu :

- Website : Admin (Petugas Dinas).
- Mobile : Masyarakat umum serta kantor desa (pokadu).

7) Q : Bagaimana cara mengakses aplikasi “SENTRA”?

A : Aplikasi dapat diakses melalui:

- **Website** dengan browser seperti chrome, firefox, edge
- **Aplikasi Mobile** yang tersedia untuk android.