

TEST PLAN

Website “OrangeHRM”

Riwayat Revisi Dokumen

Date	Version	Description	Author	Reviewer	Approver
24.07	0.1	Test Plan telah dibuat	Mahesa Al Ghifari		

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

OrangeHRM adalah sebuah aplikasi web komprehensif yang dirancang khusus untuk mengelola berbagai aspek dari sumber daya manusia (SDM) dalam sebuah organisasi. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan solusi terpadu yang dapat membantu perusahaan dalam mengelola karyawan mereka secara efisien dan efektif. Fitur-fitur utama yang ditawarkan oleh OrangeHRM meliputi:

- Admin: Modul ini memungkinkan administrator untuk mengelola pengaturan sistem, pengguna, hak akses, dan konfigurasi lainnya yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi dengan lancar.
- PIM (Personal Information Management): Fitur ini menyediakan alat untuk mengelola data pribadi karyawan, termasuk informasi kontak, posisi, dan sejarah pekerjaan.
- Leave: Modul ini memungkinkan pengelolaan cuti karyawan, termasuk pengajuan cuti, persetujuan, dan pelacakan sisa cuti.
- Time: Fitur ini mendukung pencatatan dan pelacakan waktu kerja karyawan, termasuk absensi, lembur, dan jadwal kerja.
- Recruitment: Modul ini mendukung proses perekrutan dari awal hingga akhir, termasuk pengelolaan lowongan pekerjaan, aplikasi pelamar, wawancara, dan penilaian kandidat.
- My Info: Fitur ini memungkinkan karyawan untuk melihat dan memperbarui informasi pribadi mereka sendiri, seperti alamat, kontak darurat, dan riwayat pendidikan.
- Performance: Modul ini menyediakan alat untuk mengelola dan menilai kinerja karyawan, termasuk penetapan tujuan, tinjauan kinerja, dan feedback.
- Dashboard: Fitur ini menyediakan tampilan ringkas dari data dan metrik penting, membantu manajemen dalam memantau kinerja dan membuat keputusan berdasarkan data.

- Directory: Modul ini menyediakan direktori karyawan yang dapat diakses oleh semua pengguna, memudahkan pencarian informasi kontak dan departemen.
- Buzz: Fitur ini memungkinkan komunikasi dan kolaborasi internal antara karyawan, termasuk pengumuman, pesan, dan forum diskusi.

1.2 TUJUAN

Tujuan dari dokumen rencana pengujian ini adalah untuk merinci secara mendetail strategi, pendekatan, sumber daya, dan jadwal yang akan digunakan dalam proses pengujian website OrangHRM. Secara khusus, dokumen ini bertujuan untuk:

- Menetapkan strategi pengujian: Mendefinisikan pendekatan yang akan digunakan untuk memastikan bahwa semua fitur dan fungsionalitas aplikasi diuji secara menyeluruh.
- Mengidentifikasi sumber daya: Menentukan kebutuhan sumber daya manusia, perangkat keras, dan perangkat lunak yang diperlukan untuk pelaksanaan pengujian.
- Menyusun jadwal pengujian: Menyediakan timeline yang jelas untuk setiap tahap pengujian, mulai dari pengujian unit hingga pengujian penerimaan, untuk memastikan bahwa pengujian dilakukan secara sistematis dan tepat waktu.
- Menetapkan kriteria keberhasilan: Mendefinisikan metrik dan standar yang akan digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan pengujian, memastikan bahwa aplikasi memenuhi persyaratan bisnis dan teknis yang telah ditetapkan.
- Mengelola risiko: Mengidentifikasi potensi risiko yang dapat mempengaruhi proses pengujian dan menyusun rencana mitigasi untuk mengatasi risiko tersebut.

1.3 RUANG LINGKUP

Rencana pengujian ini mencakup berbagai aspek pengujian yang dirancang untuk memastikan bahwa website OrangHRM berfungsi dengan baik, aman, dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Ruang lingkup pengujian meliputi:

- Admin: Pengujian pada modul ini akan memastikan bahwa administrator dapat mengelola pengaturan sistem, pengguna, hak akses, dan konfigurasi lainnya dengan benar.
- PIM (Personal Information Management): Pengujian akan memverifikasi bahwa data pribadi karyawan dapat dikelola dengan tepat, termasuk informasi kontak, posisi, dan sejarah pekerjaan.

- Leave: Pengujian akan memastikan bahwa pengelolaan cuti karyawan, termasuk pengajuan cuti, persetujuan, dan pelacakan sisa cuti, berfungsi dengan benar.
- Time: Pengujian pada modul ini akan memverifikasi bahwa pencatatan dan pelacakan waktu kerja karyawan, termasuk absensi, lembur, dan jadwal kerja, berjalan dengan baik.
- Recruitment: Pengujian akan memastikan bahwa proses perekrutan dari awal hingga akhir, termasuk pengelolaan lowongan pekerjaan, aplikasi pelamar, wawancara, dan penilaian kandidat, berfungsi dengan benar.
- My Info: Pengujian akan memverifikasi bahwa karyawan dapat melihat dan memperbarui informasi pribadi mereka sendiri dengan benar.
- Performance: Pengujian akan memastikan bahwa alat untuk mengelola dan menilai kinerja karyawan, termasuk penetapan tujuan, tinjauan kinerja, dan feedback, berfungsi dengan baik.
- Dashboard: Pengujian pada modul ini akan memverifikasi bahwa tampilan ringkas dari data dan metrik penting tersedia dan membantu manajemen dalam memantau kinerja dan membuat keputusan berdasarkan data.
- Directory: Pengujian akan memastikan bahwa direktori karyawan yang dapat diakses oleh semua pengguna memudahkan pencarian informasi kontak dan departemen.
- Buzz: Pengujian akan memastikan bahwa fitur komunikasi dan kolaborasi internal antara karyawan, termasuk pengumuman, pesan, dan forum diskusi, berfungsi dengan benar.

2. STRATEGI PENGUJIAN

2.1 Pengujian Fungsional

Pengujian Fungsional bertujuan untuk memastikan bahwa semua fitur dan fungsionalitas aplikasi OrangHRM bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Jenis pengujian ini mencakup:

- Pengujian Unit: Menguji unit terkecil dari aplikasi (misalnya, fungsi atau metode) untuk memastikan bahwa mereka berfungsi dengan benar. Setiap unit diuji secara terpisah untuk memverifikasi bahwa kode melakukan apa yang diharapkan.
- Pengujian Integrasi: Menguji kombinasi dari berbagai unit atau modul untuk memastikan bahwa mereka bekerja sama dengan baik dan integrasi antar modul berjalan sesuai harapan.

- **Pengujian Sistem:** Menguji seluruh sistem aplikasi secara menyeluruh untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik sebagai satu kesatuan. Ini mencakup pengujian semua fitur dan fungsionalitas dalam lingkungan yang mirip dengan produksi.
- **Pengujian Penerimaan (Acceptance Testing):** Memverifikasi bahwa aplikasi memenuhi persyaratan dan spesifikasi yang ditetapkan. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi siap untuk diterima oleh pengguna akhir atau pemangku kepentingan.

2.2 Pengujian Non-Fungsional

Pengujian Non-Fungsional bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi OrangHRM memenuhi standar kualitas yang tidak terkait langsung dengan fungsi spesifik tetapi penting untuk kinerja keseluruhan, keamanan, dan pengalaman pengguna. Jenis pengujian ini mencakup:

- **Pengujian Kinerja:** Mengukur kinerja aplikasi di bawah kondisi beban yang berbeda. Ini mencakup pengujian beban, stres, dan skalabilitas untuk memastikan bahwa aplikasi dapat menangani volume pengguna dan data yang tinggi tanpa menurun kinerjanya.
- **Pengujian Keamanan:** Menilai keamanan aplikasi untuk mengidentifikasi kerentanan dan memastikan bahwa aplikasi dilindungi dari potensi ancaman dan serangan. Ini mencakup pengujian seperti pemindaian kerentanan, pengujian penetrasi, dan analisis risiko.
- **Pengujian Usability:** Memeriksa kemudahan penggunaan aplikasi dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Ini mencakup pengujian antarmuka pengguna, navigasi, dan kenyamanan pengguna untuk memastikan aplikasi intuitif dan mudah digunakan.

3. ALAT PENGUJIAN

3.1 SELENIUM

Selenium adalah alat pengujian otomatis yang mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti Java, C#, Python, dan lainnya. Selenium digunakan untuk mengotomatisasi pengujian aplikasi web, memungkinkan pengujian fungsional dijalankan dengan lebih efisien.

3.2 NOTION

Notion adalah alat kolaborasi dan manajemen proyek yang dapat digunakan untuk mendokumentasikan pengujian secara manual. Ini memungkinkan tim untuk mencatat hasil pengujian, bug yang ditemukan, dan langkah-langkah pengujian secara terorganisir.

4. KRITERIA KEBERHASILAN

- Semua fungsionalitas harus berfungsi sesuai spesifikasi.
- Aplikasi harus memenuhi standar kinerja yang telah ditetapkan.
- Aplikasi harus aman dari kerentanan umum.
- Aplikasi harus mudah digunakan dan diakses oleh pengguna.

5. JADWAN PENGUJIAN

Nama Tugas	Mulai	Selesai
Pengujian Manual	06 Juli 2024	08 Juli 2024
Pengujian Otomasi	06 Juli 2024	08 Juli 2024

6. TANGGUNG JAWAB TIM PENGUJIAN

Tim QA (Quality Assurance)

Tim QA adalah kelompok yang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kualitas produk memenuhi standar yang telah ditetapkan sebelum produk diluncurkan ke pengguna akhir.

Tanggung Jawab:

- Merancang Pengujian: Membuat rencana pengujian dan kasus uji berdasarkan spesifikasi dan persyaratan aplikasi.
- Melaksanakan Pengujian: Melakukan berbagai jenis pengujian, termasuk pengujian fungsional, pengujian non-fungsional, pengujian penerimaan, dan pengujian regresi.
- Mendokumentasikan Hasil Pengujian: Mencatat hasil pengujian, termasuk bug yang ditemukan, langkah-langkah untuk mereproduksi bug, dan laporan hasil pengujian.
- Pelaporan Bug: Menggunakan alat pelacak bug untuk mencatat dan melaporkan bug atau masalah yang ditemukan selama pengujian.
- Koordinasi dengan Tim Pengembang: Bekerja sama dengan tim pengembang untuk memastikan bahwa semua bug diperbaiki dan perubahan yang dilakukan diuji kembali (regression testing).

Tim Pengembang

Tim pengembang adalah kelompok yang bertanggung jawab untuk mengembangkan dan memelihara aplikasi.

Tanggung Jawab:

- **Memperbaiki Bug:** Menangani dan memperbaiki bug yang dilaporkan oleh tim QA berdasarkan prioritas dan keparahan.
- **Pengujian Unit:** Melakukan pengujian unit pada kode baru atau yang diubah untuk memastikan bahwa setiap unit atau komponen individu bekerja dengan benar.
- **Code Review:** Melakukan peninjauan kode (code review) untuk memastikan bahwa kode yang ditulis memenuhi standar kualitas dan tidak mengandung bug atau masalah.
- **Integrasi Kode:** Menggabungkan perubahan kode ke dalam basis kode utama dan memastikan bahwa integrasi tersebut tidak menimbulkan masalah baru.

Tim Keamanan

Tim keamanan adalah kelompok yang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa aplikasi aman dari ancaman dan kerentanan keamanan.

Tanggung Jawab:

- **Pengujian Keamanan:** Melakukan pengujian keamanan menggunakan alat seperti OWASP ZAP untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kerentanan keamanan dalam aplikasi.
- **Analisis Kerentanan:** Menganalisis hasil pengujian keamanan dan menentukan dampak serta risiko dari kerentanan yang ditemukan.
- **Penanganan Masalah Keamanan:** Bekerja sama dengan tim pengembang untuk memperbaiki kerentanan keamanan dan memastikan bahwa perbaikan tersebut diuji ulang.
- **Pelaporan dan Dokumentasi:** Mencatat dan melaporkan semua masalah keamanan yang ditemukan serta langkah-langkah yang diambil untuk mengatasinya.

Tim Kinerja

Tim kinerja adalah kelompok yang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik di bawah berbagai kondisi beban.

Tanggung Jawab:

- **Pengujian Kinerja:** Melakukan pengujian kinerja menggunakan alat seperti JMeter untuk mengukur dan menganalisis kinerja aplikasi di bawah beban yang berbeda-beda.

- Identifikasi Bottleneck: Mengidentifikasi area dalam aplikasi yang menyebabkan penurunan kinerja atau masalah kinerja.
- Rekomendasi Perbaikan: Memberikan rekomendasi perbaikan kinerja kepada tim pengembang berdasarkan hasil pengujian.
- Pengujian Ulang: Melakukan pengujian ulang setelah perbaikan dilakukan untuk memastikan bahwa kinerja aplikasi telah meningkat dan tidak ada masalah baru yang muncul.

7. TINGKAT KEPARAHAN (BUG SEVERITY) DAN PRIORITAS (BUG PRIORITY)

Keparahan menggambarkan dampak dari sebuah bug atau masalah terhadap fungsionalitas dan kinerja aplikasi. Berikut adalah klasifikasi keparahan bug yang akan digunakan dalam pengujian:

Tingkat Keparahahan Bug	Definisi
Kritis (Critical)	Bug atau masalah yang menyebabkan sistem atau modul penting tidak berfungsi. Ini dapat mengakibatkan kegagalan sistem total atau kehilangan data.
Tinggi (High)	Bug atau masalah yang mempengaruhi fungsionalitas utama dari aplikasi, tetapi sistem masih bisa beroperasi dengan keterbatasan. Masalah ini harus segera diperbaiki.
Sedang (Medium)	Bug atau masalah yang mempengaruhi fungsionalitas sekunder dari aplikasi. Pengguna masih bisa menggunakan fitur utama, tetapi dengan beberapa kendala.
Minor	Bug atau masalah kecil yang mempengaruhi aspek minor dari aplikasi tetapi tidak mengganggu fungsionalitas utama. Masalah ini sebaiknya diperbaiki namun tidak mendesak.
Rendah (Low)	Bug atau masalah kecil yang tidak signifikan dan tidak mengganggu fungsionalitas utama

	aplikasi. Masalah ini dapat diperbaiki dalam pembaruan mendatang.
--	---

Prioritas menentukan urutan dan urgensi untuk memperbaiki bug berdasarkan dampaknya terhadap proyek dan pengguna. Berikut adalah klasifikasi prioritas bug yang akan digunakan dalam pengujian:

Tingkat Prioritas Bug	Deskripsi
Segera	Bug yang harus segera diperbaiki karena menyebabkan dampak besar pada pengguna atau fungsionalitas inti aplikasi.
Tinggi	Bug yang perlu diperbaiki sesegera mungkin tetapi tidak menghentikan operasi utama. Perbaikan harus dijadwalkan dalam rilis berikutnya.
Sedang	Bug yang perlu diperbaiki tetapi tidak mendesak. Ini mungkin akan diatasi dalam beberapa rilis mendatang.
Rendah	Bug yang memiliki dampak minimal terhadap pengguna dan fungsionalitas aplikasi. Ini bisa ditangani dalam pembaruan yang direncanakan di masa depan.

8. HASIL PENGUJIAN

MANUAL TESTING

Pengujian Manual adalah proses di mana penguji secara fisik menjalankan kasus uji pada aplikasi tanpa bantuan alat otomatisasi. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas aplikasi dari perspektif pengguna akhir dan memastikan bahwa semua fitur bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

**Dokumentasi Hasil File Terpisah*

Notion :

<https://mahesaalghifari19.notion.site/1c7d718d415f459296530f0dc3289665?v=422863a190474a758b2c0d89ff668bb3&pvs=4>

AUTOMATION TESTING

Pengujian Otomatis adalah proses di mana skrip dan alat otomatisasi digunakan untuk menjalankan kasus uji pada aplikasi. Pengujian ini bertujuan untuk mempercepat proses pengujian, mengurangi kesalahan manusia, dan memungkinkan pengujian dilakukan secara konsisten.

**Dokumentasi Hasil File Terpisah*

Github :

https://github.com/MahesaAlghifari/PPL_TestingOrangeHRM

9. PENUTUP

Rencana pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa website OrangHRM memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan siap digunakan oleh pengguna akhir. Pengujian yang komprehensif dan terstruktur akan membantu mengidentifikasi dan memperbaiki masalah sebelum peluncuran, memastikan pengalaman pengguna yang optimal.

Pendekatan pengujian yang terperinci memungkinkan deteksi potensi bug dan masalah kinerja pada tahap awal pengembangan. Ini memungkinkan perbaikan dilakukan sebelum aplikasi dirilis secara luas.

Penggunaan alat pengujian seperti Selenium untuk pengujian otomatis memberikan kepercayaan bahwa aplikasi diuji dengan metode terbaik yang tersedia. Dokumentasi hasil pengujian yang rinci memastikan semua temuan dicatat dengan baik untuk referensi perbaikan dan regresi di masa mendatang.

Tim QA, pengembang, tim keamanan, dan tim kinerja memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas dalam proses pengujian ini. Kolaborasi antar tim sangat penting untuk mencapai tujuan pengujian dan memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna akhir. Tanggung jawab yang jelas memungkinkan setiap tim fokus pada area spesifik mereka, sehingga setiap aspek pengujian dapat dilaksanakan dengan efisien dan efektif.

Dengan komitmen untuk pengujian yang mendalam dan berkelanjutan, kami yakin website OrangHRM akan diluncurkan dengan kualitas tinggi, memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pengguna dan organisasi yang menggunakannya. Pendekatan pengujian ini tidak hanya membantu mendeteksi dan memperbaiki masalah sebelum peluncuran, tetapi juga dalam menjaga dan meningkatkan kualitas aplikasi selama siklus hidupnya.

Report Otomasi Test

report.html

Report generated on 07-Jul-2024 at 23:08:56 by jirisa1333 v4.1.1

Environment

Python	3.11.8
Platform	Windows-10-10.0.22H2-SP0
Packages	+ pytest: 8.0.2 + pluggy: 1.5.0
Plugins	+ test: 4.1.1 + metadata: 2.1.1 + xdist: 3.6.1

Summary

5 tests took 00:04:08

(Un)check the boxes to filter the results.

☐ 0 Failed ☒ 5 Passed ☐ 0 Skipped ☐ 0 Expected failures ☐ 0 Unexpected passes ☒ 5 Errors ☐ 0 Reruns

Show all details / Hide all details

Result	Test	Duration	Links
Passed	test_login.py::test_login_success[correct_username_password]	00:00:08	
Passed	test_login.py::test_login_success[correct_username_password]	00:00:07	
Passed	test_login.py::test_login_failure[incorrect_username]	00:00:00	
Passed	test_login.py::test_login_failure[incorrect_password]	00:00:00	
Passed	test_login.py::test_login_failure[incorrect_username_password]	00:00:08	
Error	test_admin.py::test_admin_delete_system_users setup	1 ms	
Error	test_admin.py::test_admin_search_for_system_users setup	0 ms	
Error	test_admin.py::test_admin_add_user_success_all fields setup	1 ms	
Error	test_admin.py::test_admin_add_user_success_username_password_status setup	0 ms	
Error	test_admin.py::test_admin_add_user_success_all user roles setup	00:02:18	