

OrangHRM Website Testing



MUHAMMAD AUDYA FADHLURROHMAN

202310041

PARIWISATA DAN INFORMATIKA

TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN

## **Kata Pengantar**

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini sebagai salah satu pemenuhan tugas akhir mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak. Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang proses pengujian yang saya lakukan terhadap website OrangeHrm.

Saya ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Bapak Septian Cahyadi, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing saya, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan berharga sepanjang proses penulisan laporan ini. Bapak Septian Cahyadi telah memberikan inspirasi serta dorongan agar saya dapat mengembangkan pemahaman dan keterampilan dalam bidang pengujian perangkat lunak.

Laporan ini mencakup pendahuluan yang menjelaskan tujuan dan lingkup pengujian, deskripsi aplikasi OrangeHrm, rencana pengujian yang saya susun, hasil pengujian yang telah saya lakukan, analisis dan evaluasi terhadap hasil pengujian, serta kesimpulan dan rekomendasi saya sebagai hasil dari penelitian ini.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada tim pengembang OrangeHrm yang telah menyediakan akses dan kesempatan untuk menguji aplikasi mereka. Tanpa kerjasama mereka, penelitian ini tidak akan terwujud.

Akhir kata, saya menyadari bahwa laporan ini belum sempurna. Oleh karena itu, saya terbuka untuk menerima saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat serta menjadi kontribusi yang berarti dalam pemahaman dan pengembangan ilmu pengujian perangkat lunak.

Terima kasih, Wassalamu'alaikum wr,wb.

Hormat saya,

Muhammad Audya Fadhlurrohman

202310041

## Daftar Isi

# **BAB I**

## **Pendahuluan**

### **A. Latar Belakang**

Pengujian perangkat lunak adalah bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi atau sistem yang dikembangkan berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Dalam konteks ini, sebagai salah satu pemenuhan tugas akhir mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak, laporan ini berfokus pada pengujian perangkat lunak untuk website OrangeHrm.

OrangeHrm adalah sebuah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk mengelola sumber daya manusia (SDM) di suatu organisasi. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur, termasuk manajemen data karyawan, penggajian, rekrutmen, pelatihan, dan lain sebagainya. Sebagai bagian dari penelitian ini, website OrangeHrm akan menjalani serangkaian pengujian untuk mengevaluasi fungsionalitas, kinerja, dan keandalan sistem.

### **B. Tujuan Pengujian**

Tujuan utama dari pengujian perangkat lunak ini adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi dan melacak bug atau masalah yang mungkin ada dalam website OrangeHrm.
- Memastikan bahwa fitur-fitur yang ada berfungsi dengan benar sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan.
- Sebagai salah satu pemenuhan tugas akhir mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak.

### **C. 1.3 Lingkup Pengujian**

Pengujian ini akan difokuskan pada website OrangeHrm dalam lingkup berikut:

- Pengujian fungsional: Memastikan bahwa fitur-fitur yang ada bekerja dengan benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### **D. Metodologi Pengujian**

Dalam penelitian ini, kami akan menggunakan metode pengujian yang terstruktur untuk memastikan pengujian yang efektif dan sistematis. Metodologi yang akan kami gunakan termasuk:

- Identifikasi kebutuhan pengujian dan penyusunan rencana pengujian yang komprehensif.
- Perancangan dan pelaksanaan skenario pengujian yang mencakup pengujian fungsional, integrasi, performa, dan keamanan.
- Penyusunan laporan hasil pengujian dan rekomendasi perbaikan.

## E. Struktur Laporan

Laporan ini akan terdiri dari bab-bab sebagai berikut:

- Bab I: Pendahuluan, menjelaskan latar belakang, tujuan, lingkup, dan metodologi pengujian yang digunakan dalam penelitian ini.
- Bab II: Deskripsi Aplikasi, memberikan gambaran umum tentang website OrangeHrm dan fitur-fitur yang dimilikinya.
- Bab III: Rencana Pengujian, merinci rencana pengujian yang akan dilakukan, termasuk skenario pengujian yang disusun.
- Bab IV: Hasil Pengujian, menyajikan hasil pengujian yang telah dilakukan, termasuk temuan bug, performa, dan keamanan.
- Bab V: Analisis dan Evaluasi, menganalisis hasil pengujian dan memberikan evaluasi terhadap kualitas website OrangeHrm.
- Bab VI: Kesimpulan, menyajikan ringkasan keseluruhan hasil pengujian, kesimpulan, dan rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya.

Dengan struktur laporan yang telah disusun ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif tentang pengujian perangkat lunak untuk website OrangeHrm.

## **BAB II**

### **Deskripsi Aplikasi**

#### **A. Pengenalan OrangeHrm**

OrangeHrm adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dirancang khusus untuk membantu organisasi dalam mengelola sumber daya manusia (SDM) mereka. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur dan modul yang memungkinkan pengguna untuk melakukan manajemen karyawan, rekrutmen, pelatihan, penggajian, dan aspek-aspek lain yang terkait dengan manajemen SDM. OrangeHrm bertujuan untuk memberikan solusi yang efisien dan terintegrasi dalam hal pengelolaan SDM di perusahaan.

#### **B. Fitur Utama**

Berikut adalah beberapa fitur utama yang ada dalam website OrangeHrm:

- **Manajemen Karyawan:** Memungkinkan pengguna untuk melakukan pendaftaran karyawan, mengelola informasi pribadi, riwayat pekerjaan, dan pengaturan lainnya terkait karyawan.
- **Rekrutmen:** Menyediakan fasilitas untuk mengiklankan lowongan pekerjaan, menerima lamaran, melakukan seleksi, dan mengelola proses rekrutmen secara efisien.
- **Pelatihan:** Memfasilitasi perencanaan dan pelaksanaan program pelatihan untuk pengembangan karyawan, serta memantau kemajuan pelatihan yang dilakukan.
- **Penggajian:** Mengelola sistem penggajian, termasuk perhitungan gaji, pembayaran upah, dan manajemen pajak yang terkait.
- **Manajemen Absensi:** Memantau kehadiran dan ketidakhadiran karyawan, mengelola cuti, izin, dan tugas yang diberikan.
- **Manajemen Kinerja:** Menyediakan alat untuk mengevaluasi dan mengelola kinerja karyawan, termasuk penilaian, pengaturan target, dan umpan balik terkait kinerja.
- **Sistem Pengaduan:** Memberikan sarana untuk melaporkan masalah atau pengaduan, serta melacak dan menindaklanjuti penyelesaian masalah tersebut.

#### **C. Teknologi dan Lingkungan Pengembangan**

Website OrangeHrm dikembangkan menggunakan berbagai teknologi dan bahasa pemrograman. Berikut adalah beberapa teknologi utama yang digunakan:

- **Bahasa pemrograman:** Website OrangeHrm dikodekan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- **Basis data:** Data pada website OrangeHrm disimpan dan dikelola menggunakan basis data MySQL.
- **Framework:** Website OrangeHrm menggunakan CodeIgniter sebagai framework untuk pengembangan aplikasi.
- **Antarmuka Pengguna:** Antarmuka pengguna OrangeHrm dirancang menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript.

#### D. Arsitektur dan Desain Aplikasi

Arsitektur OrangeHrm didasarkan pada arsitektur berbasis web yang terdiri dari tiga lapisan utama: lapisan presentasi, lapisan bisnis, dan lapisan data. Lapisan presentasi bertanggung jawab untuk menyajikan antarmuka pengguna yang interaktif. Lapisan bisnis berisi logika aplikasi dan pemrosesan data. Sedangkan, lapisan data berfungsi untuk mengakses, mengelola, dan menyimpan data yang terkait dengan aplikasi.

Desain antarmuka pengguna OrangeHrm didasarkan pada prinsip-prinsip UI/UX yang memastikan pengguna dapat dengan mudah berinteraksi dengan aplikasi. Desain responsif dan intuitif digunakan agar pengguna dapat mengakses dan menggunakan OrangeHrm melalui berbagai perangkat, termasuk desktop, laptop, dan perangkat mobile.

## **BAB III**

### **Rencana Pengujian**

#### **A. Tujuan Pengujian**

Tujuan dari rencana pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa website OrangeHRM berfungsi dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Rencana pengujian ini akan mencakup pengujian fungsional, pengujian integrasi, pengujian performa, dan pengujian keamanan. Dengan melakukan pengujian yang komprehensif, kami berharap dapat mengidentifikasi masalah, bug, atau kelemahan yang mungkin ada dalam website OrangeHRM dan memberikan rekomendasi perbaikan yang diperlukan.

#### **B. Fitur yang Akan Diuji**

Dalam rencana pengujian ini, fitur-fitur berikut ini yang akan menjadi focus pengujian :

- Sub-Menu Admin.
- Sub-Menu PIM.
- Sub-Menu Leave.
- Sub-Menu Time.
- Sub-Menu Recruitment.
- Sub-Menu My Info.
- Sub-Menu Performance.
- Sub-Menu Dashboard.
- Sub-Menu Directory.
- Sub-Menu Buzz.

#### **C. Skenario Pengujian**

Berikut adalah beberapa skenario pengujian yang akan dilakukan:

- Pengujian Login : Menguji kemampuan login ke dalam sistem menggunakan kombinasi username dan password yang valid.
- Pengujian Admin : Menguji kemampuan menambahkan user.
- Pengujian PIM : Menguji kemampuan menambahkan Employee.
- Pengujian Leave : Menguji kemampuan mencari dan approve atau reject employee yang mengajukan Leave.
- Pengujian Time : Menguji kemampuan untuk melihat aktifitas Employees.
- Pengujian Rekrutmen : Mengajukan lamaran pekerjaan dan memverifikasi apakah lamaran tersebut terdaftar dan diproses dengan benar.
- Pengujian My Info : Menguji kemampuan untuk melihat dan merubah data diri.
- Pengujian Performance : Menguji kemampuan performa dari Employee.
- Pengujian Dashboard : Menguji kemampuan untuk menampilkan fitur



- Pengujian Directory : fitur yang ada.
- Pengujian Maintenance : Menguji kemampuan melihat Employee yang ada.
- Pengujian Buzz : Menguji kemampuan untuk melihat dan mengunduh data Employee yang ada.
- Pengujian Buzz : Menguji kemampuan dari fitur upload sesuatu seperti sosial media.

#### D. Alat Pengujian

Dalam rencana pengujian ini, saya akan menggunakan alat pengujian berikut:

- a. Framework pengujian otomatis: Saya akan menggunakan Selenium untuk pengujian fungsional otomatis yang melibatkan interaksi dengan antarmuka pengguna.
- b. Qase.io : Saya menggunakan Qase.io dalam melakukan Manual Testing.

#### E. Lingkungan Pengujian

Pengujian akan dilakukan dalam lingkungan berikut:

- Sistem Operasi: Windows 11
- Browser: Google Chrome
- Code Editor: Visual Studio Code
- Bahasa Pemrograman: Javascript
- Alat Pengujian: Selenium WebDriver, Qase.io

## **BAB IV**

### **Hasil Pengujian**

#### **A. Deskripsi Hasil Pengujian**

Pada bagian ini, saya akan mendokumentasikan hasil pengujian yang dilakukan terhadap website OrangeHRM. Setiap kasus pengujian akan dijelaskan secara terpisah, termasuk langkah-langkah yang diikuti, data yang digunakan, serta hasil yang diperoleh dari masing-masing kasus pengujian.

#### **B. Rincian Hasil Pengujian**

##### **1. Hasil Manual Testing**

Untuk Hasil Pengujian melalui Qase.io, saya selaku penulis memutuskan untuk mengupload seluruh hasil pengujian di Google Drive. Dan dengan ini pula saya sertakan link Google Drive agar Bapak Septian Cahyadi, S.Kom., M.Kom. dapat melihat hasil pengujian saya.

[https://drive.google.com/drive/folders/1BotB4VA6AVpSIP9xT5dex\\_Z7fLTGIHFH?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1BotB4VA6AVpSIP9xT5dex_Z7fLTGIHFH?usp=sharing)

*Link 1*

##### **2. Hasil Automation Testing**

Untuk hasil Automation Testing dapat dilihat di Github

<https://github.com/AudyaFadhilurrahman/Software-Testing-OrangeHRM>

## **BAB V**

### **Penutup**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah berhasil dilakukan analisis, perancangan dan implementasi automated testing dalam proses pengembangan sebuah perangkat lunak, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa implementasi automated testing meringankan beban yang dibutuhkan. Menggunakan *automated testing* memakan waktu yang lebih sedikit dibandingkan *manual testing*.

#### **B. Saran**

Demikian laporan ini saya buat, apabila ada kesalahan dalam penulisan maupun pemilihan kata saya selaku penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya dan apabila pembaca memiliki saran yang lebih baik terhadap penelitian saya ataupun tulisan saya, maka saran pembaca akan saya terima dengan pintu yang sebesar-besarnya.