

**TUGAS AKHIR PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK MANUAL &
AUTOMATION TESTING PADA ORANGEHRM**



Disusun Oleh :

Muhamad Renaldi

NPM : 2020310022

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA DAN PARIWISATA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN
BOGOR**

2023

TABLE OF CONTENT

1. INTRODUCTION	
1.1 Document Overview	3
1.2 <i>Abbreviations and Glossary</i>	3
1.2.1 Abbreviation	3
1.2.2 Glossary	3
1.3 <i>References</i>	4
1.3.1 Project Reference	4
1.4 <i>Conventions</i>	4
2. TEST ENVIROMENT	5
2.1 Intergration and factory site	5
2.1.1 Hardware test platform	5
2.1.2 Software test tools	5
2.1.3 Test Data and Documentation	5
2.1.4 Installation, set up, and maintenance	7
2.1.5 Personnel	7
3. TEST IDENTIFICATION	8
3.1 Testing phases	8
3.2 Test categories	8
3.3 Test progression	8
3.4 Test coverage	8
3.5 Data recording, post-processing, and analyst	8
3.6 Test identification and content	9
4. TEST SCHEDULES	10
5. REQUIREMENT TRACEABILITY	11

1. INTRODUCTION

1.1 Document Overview

Dokumen ini berisi perencanaan uji software dan pengembangan OrangeHRM menggunakan manual testing dan automation testing untuk mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak.

1.2 *Abbreviations and Glossary*

1.2.1 *Abbreviations*

OrangeHRM : Adalah suatu aplikasi yang mengarah pada Human Resource Management (HRM) atau suatu aplikasi yang berfungsi sebagai pengelola manajemen sumber daya pada suatu perusahaan.

Manual Testing : Adalah pengujian yang dilakukan secara manual oleh QA. Dalam pengujiannya QA memeriksa semua fitur pada software , untuk memastikan ada atau tidaknya bug dalam software.

Automation Testing : Adalah pengujian otomatis yang membutuhkan pembuatan skrip pemrograman yang berguna untuk menggantikan tenaga manusia ketika melakukan pengujian sistem aplikasi. Skrip tersebut sebisa mungkin akan menjalankan tahapan pengujian yang dilakukan oleh manual tester dalam satu klik sehingga ketika skrip tersebut dijalankan, tester tinggal menunggu hasil akhir dari pengujian.

1.2.2 *Glossary*

Button : Objek untuk melakukan sebuah action seperti button Send.

TextBox : Objek untuk menyisipkan teks.

Text Input : Objek untuk menampung beberapa karakter teks.

Text Area : Objek untuk menampung lebih banyak karakter teks pada pesan.

Line : Garis panjang yang terdapat di bawah TextBox.

Frame : Bagian dari Slide sebagai dasar untuk objek dalam sebuah tampilan.

Slide : Digunakan untuk menempatkan materi, pembelajaran, latihan, daftar mahasiswa, dan lain-lain.

1.3 Reference

1.3.1 Project Reference

1. Project Management Plan
2. Software Requirements Specification
3. Usability Specifications Document
4. Software Detailed Design
5. Software Test Plan
6. Software Test Report
7. User Guide

1.4 Conventions

Kebutuhan yang tercantum pada dokumen ini disusun sesuai dengan struktur berikut:

- Manual Testing

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan....	Penguji mengakses halaman...	1. Klik... 2. Sistem menampilkan... 3. Penguji menambahkan... 4. Berhasil menambahkan...	Sistem Menampilkan ...	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan....	Penguji mengakses halaman...	5. Klik... 6. Sistem menampilkan... 7. Penguji menambahkan... 8. Berhasil menambahkan...	Sistem Menampilkan ...	FAIL	14/07/2023

- Automation Testing

TEST NAME	RESULT	MESSAGE	FILE NAME
test_function	PASSED	1 passed, 22 warnings	file_name.py
test_function	FAILED	1 failed, 10 warnings	file_name.py

2. TEST ENVIROMENT

Bagian ini akan menjelaskan tentang lingkungan pengujian. Hal ini dilakukan untuk memastikan kelancaran pengujian OrangeHRM. Lokasi pengujian OrangeHRM pada mata kuliah Pengujian perangkat lunak dilakukan di rumah mahasiswa IBIK “Muhamad Renaldi”. Pengujian bisa dilakukan dilaptop atau komputer.

2.1 *Integration and factory test site*

2.1.1 Hardware test platform

Perangkat keras yang digunakan untuk melakukan pengujian software yaitu sebagai berikut :

- RAM 8 GB
- Internal SSD 256 GB
- Processor AMD Ryzen 3
- Resolusi layar 1920 x 1080
- Wifi connection

2.1.2 Software test tools

- Windows 10
- Google Chrome
- Visual Studio Code
- Python 3.11
- Google spreadsheet
- Microsoft Excel

2.1.2 Test data and Documentation

○ Manual Testing

a. Admin

- ✓ Verifikasi apakah admin dapat menambahkan “User” pada sub menu “User Management” pada menu admin
- ✓ Verifikasi apakah admin dapat menambahkan “Nationalities” pada sub menu “Nationaliities” pada menu admin

b. PIM

- ✓ Verifikasi apakah admin dapat menghapus “Employee” pada sub menu “Employee List” pada menu admin
- ✓ Verifikasi apakah Name "Reporting methods" pada sub menu "Configuration" di menu "PIM" tidak dapat diisi dengan angka atau simbol.

c. Leave

- ✓ Verifikasi apakah pengguna sebagai atasan dapat menyetujui atau menolak permintaan cuti melalui sub menu "Leave list" di menu Leave

- ✓ Verifikasi apakah pengguna dapat mengajukan cuti melalui sub menu "Assign Leave" di menu Leave.
 - d. Time
 - ✓ Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Customers" pada sub menu "Project info" pada menu Time
 - ✓ Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Project" pada sub menu "Project info" pada menu Time
 - e. Recruitment
 - ✓ Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Candidate" pada sub menu "Candidates" pada menu Recruitment
 - ✓ Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Vacancy" pada sub menu "Vacancies" pada menu Recruitment
 - f. My info
 - ✓ Verifikasi apakah pengguna dapat melihat dan mengedit informasi pribadi mereka melalui sub menu "Personal Details" di menu My Info.
 - ✓ Verifikasi apakah First Name, Middle Name, dan Last Name pada sub menu "Personal Details" di menu "My Info" tidak dapat diisi dengan simbol
 - g. Performance
 - ✓ Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Performance Tracker" pada sub menu "Configure" pada menu Performance
 - ✓ Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Key Performance Indicators for Job Title" pada sub menu "Configure" pada menu Performance
 - h. Directory
 - ✓ Verifikasi apakah pengguna dapat mencari dan melihat informasi kontak karyawan pada menu Directory
 - i. Buzz
 - ✓ Verifikasi apakah pengguna dapat mengomentari postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz
 - ✓ Verifikasi apakah admin dapat menghapus postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz
- Automation Test
 - a. Delete user pada menu Admin
 - b. Add Employee pada menu PIM
 - c. Approve dan Reject pada menu Leave
 - d. d. Melihat Timesheets Pending Action pada menu Time
 - e. Download data candidates pada menu Recruitment
 - f. Melihat semua informasi user pada sub menu yang ada pada menu My info
 - g. Melihat Tracker logs yang ada pada menu Performance

- h. Melihat Profile user yang ada pada menu Directory
- i. Negatif test pada halaman Login
- j. Melakukan logout

2.1.4 Installation and set-up

Manual Testing : Mengakses halaman OrangeHRM dan membuat dokumentasi menggunakan Google spreadsheet dan Microsoft Excel

Automation Testing : Automation Test dilakukan dengan cara menjalankan file dengan format .py pada Visual Code Studio melalui terminal `python3 -m pytest (nama-file)`.

2.1.5 Personnel

Pengujian software OrangeHRM untuk mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak dilakukan oleh mahasiswa IBIK “Muhamad Renaldi” dari jurusan Teknologi Informasi.

3. TEST IDENTIFICATION

3.1 Testing Phases

Rencana pengujian ini menetapkan semua untuk memverifikasi semua kebutuhan OrangeHRM dengan end-user sebagai penguji. Semua kebutuhan- kebutuhan sudah dijelaskan di dalam modul.

3.2 Test Categories

Pengujian dilakukan dalam 2 kategori yaitu Manual Testing dan Automation Testing.

- Manual Testing
 - ✓ Menginput data
 - ✓ Fungsi menu
 - ✓ Fungsi sub menu
 - ✓ Men-delete data
 - ✓ Mencari data
 - ✓ Mendownload data
- Automation Testing
 - Menginput data
 - Fungsi menu
 - Fungsi sub menu
 - Men-delete data
 - Login akun
 - Logout akun
 - Mendownload data

3.3 Test Progression

End-user sebagai tim evaluasi akan bertindak sebagai penguji yang akan mengevaluasi web orangeHRM pada mata kuliah Pengujian perangkat lunak.

3.4 Test Coverage

Pengujian perangkat lunak mencakup menu dan sub menu pada web OrangeHRM

3.5 Data Recording, post-processing, and analysis

Hasil dari pengujian OrangeHRM pada mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak akan dicatat atau direkap beserta foto saat proses testing software.

3.6 Test Identification and Content

Setiap Pengujian memiliki identifikasi yang berisi :

- Manual Test :
 - Test Scenario
 - Condition
 - Test case step
 - Hipotesis
 - Result
 - Test date
- Automation Test :
 - Test name
 - Result
 - Message
 - File name

4. TEST SCHEDULES

Berikut ini adalah Jadwal dan Hal-hal yang dipersiapkan untuk melakukan Software Testing untuk memenuhi tugas mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak :

- Manual Testing :
 - Pengujian dilakukan pada tanggal 17 Juli 2023
 - Pengujian dilakukan oleh Mahasiswa IBIK yaitu “Muhamad Renaldi”
 - Pengujian dilakukan di rumah Mahasiswa IBIK yaitu “Muhamad Renaldi”
 - Hasil pengujian di rekap dan dibuat laporan untuk dilampirkan
- Automation Testing :
 - Pengujian dilakukan pada tanggal 18 Juli 2023
 - Pengujian dilakukan oleh Mahasiswa IBIK yaitu “Muhamad Renaldi”
 - Pengujian dilakukan di rumah Mahasiswa IBIK yaitu “Muhamad Renaldi”
 - Hasil pengujian akan diupload ke GitHub

5. REQUIREMENT TRACEABILITY

- Manual Testing

1. Menu Admin

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "User" pada sub menu "User Management"	Penguji mengakses halaman Admin>User Management	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik "Add" 2. Sistem menampilkan "Add User" 3. Penguji memasukkan "User Role" 4. Penguji memasukkan "Username" 5. Penguji memasukkan "Employee Name" 6. Penguji memasukkan "Status" 7. Penguji memasukkan "Password" 8. Klik "Save" 9. Berhasil menambahkan User 	Sistem Menampilkan User yang sudah ditambahkan	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Nationalities" pada sub menu "Nationalities".	Penguji mengakses halaman Admin>Nationalities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik "Add" 2. Penguji memasukkan "Nama negara" 3. Klik "Save" 4. Berhasil menambahkan Nationalities 	Sistem Menampilkan Nationalities yang sudah ditambahkan	PASS	14/07/2023

2. Menu PIM

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah admin dapat menghapus "Employee" pada sub menu "Employee List" pada menu PIM	Penguji mengakses halaman PIM>Employee List	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik "Delete" 2. Sistem menampilkan notifikasi pop up delete 3. Penguji meng-klik "yes, delete" 4. Berhasil menghapus Employee 	Sistem tidak menampilkan Employee yang sudah dihapus	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah Name "Reporting methods" pada sub menu "Configuration" di menu "PIM" tidak dapat diisi dengan angka atau simbol.	Penguji mengakses halaman PIM>Configuration>Reporting Methods	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik "Add" 2. Sistem menampilkan halaman Add Reporting Method 3. Penguji memasukan Name dengan angka 4. Penguji mengklik Save 5. Berhasil menambahkan Reporting Method 6. Penguji memasukan Name dengan simbol 7. Penguji mengklik Save 8. Berhasil menambahkan Reporting Methods 	Sistem tidak bisa menambahkan Reporting methods dengan simbol atau angka	FAIL	14/07/2023

3. Menu Leave

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah pengguna sebagai atasan dapat menyetujui atau menolak permintaan cuti melalui sub menu "Leave list" di menu Leave	Penguji mengakses halaman Leave>Leave list	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji memilih "Approve"/"Reject" 2. Penguji meng-klik salah satu pilihan tersebut 3. Berhasil meng-approve ataupun me-reject leave 	Sistem merespons pilihan dan kembali ke menu Leave list	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah pengguna dapat mengajukan cuti melalui sub menu "Assign Leave" di menu Leave.	Penguji mengakses halaman Leave>Assign Leave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memasukkan nama 2. Pengguna memasukkan "Leave type" 3. Pengguna memasukkan tanggal mulai cuti dan selesai cuti 4. Pengguna wajib memasukkan "Comment" 5. Klik "Assign" 6. Berhasil melakukan Assign Leave 	Sistem merespon dan kembali ke menu utama "Leave"	PASS	14/07/2023

4. Menu Time

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Customers" pada sub menu "Project info" pada menu Time	Penguji telah mengakses halaman Time >Project info>Customers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman "Customers" 2. Penguji Mengklik Add 3. Sistem menampilkan halaman "Add Customer" 4. Penguji memasukan Name 5. Penguji memasukan Description 6. Penguji Mengklik Save 7. Sistem menampilkan "Succes" 	Sistem menampilkan Nama customer yang baru dibuat pada halaman customers	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Project" pada sub menu "Project info" pada menu Time	Penguji telah mengakses halaman Time>Project info>Project	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman "Project" 2. Penguji Mengklik Add 3. Sistem menampilkan halaman "Add Project" 4. Penguji memasukan Name 5. Penguji memasukan Customer Name 6. Penguji memasukan Project Admin 7. Penguji memasukan Description 8. Penguji Mengklik Save 9. Sistem menampilkan "Succes" 	Sistem menampilkan nama project yang baru dibuat pada halaman Project	PASS	14/07/2023

5. Menu Recruitment

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Candidate" pada sub menu "Candidates" pada menu Recruitment	Penguji telah mengakses Halaman Recruitment>Candidates	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji Mengklik Add 2. Sistem menampilkan halaman "Add Candidate" 3. Penguji memasukan Full Name 4. Penguji memasukan Middle Name 5. Penguji memasukan Job Vacancy 6. Penguji memasukan Email 7. Penguji memasukan Contac Number 8. Penguji memasukan Date of Application 9. Penguji mengklik Save 10. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem menampilkan "Candidate" yang baru dibuat pada halaman Candidates	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Vacancy" pada sub menu "Vacancies" pada menu Recruitment	Penguji telah mengakses Halaman Recruitment>Vacancies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji Mengklik Add 2. Sistem menampilkan halaman "Add Vacancy" 3. Penguji memasukan Vacancy Name 4. Penguji memasukan Job Title 5. Penguji memasukan Hiring Manager 6. Penguji memasukan Number of Positions 7. Penguji mengklik Save 8. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem menampilkan nama "Vacancy" yang baru dibuat pada halaman "Vacancies"	PASS	14/07/2023

6. Menu My Info

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah pengguna dapat melihat dan mengedit informasi pribadi mereka melalui sub menu "Personal Details" di menu My Info.	Penguji telah mengakses halaman My Info>Personal Details	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman "Personal Details" 2. Penguji Mengganti First Name 3. Penguji Mengganti Middle Name 4. Penguji Mengganti Last Name 5. Penguji Mengganti Employee Id 6. Penguji Mengganti Other Id 7. Penguji Mengganti Nationality 8. Penguji Mengganti Martial Status 9. Penguji Mengganti Employee Id 10. Penguji Mengganti Date of Birth 11. Penguji Mengganti Gender 12. Penguji Mengklik Save 13. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem berhasil menampilkan data yang sudah diganti	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah First Name, Middle Name, dan Last Name pada sub menu "Personal Details" di menu "My Info" tidak dapat diisi dengan simbol	Penguji telah mengakses halaman My Info>Personal Details	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman "Personal Details" 2. Penguji Mengganti First Name dengan simbol 3. Penguji Mengganti Middle Name dengan simbol 4. Penguji Mengganti Last Name dengan simbol 5. Penguji Mengklik Save 6. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem tidak bisa Menambahkan First Name, Middle Name, dan Last Name dengan simbol	FAIL	14/07/2023

7. Menu Performance

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Performance Tracker" pada sub menu "Configure" pada menu Performance	Penguji telah mengakses halaman Performance>Configure>Trackers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji Mengklik Add 2. Sistem menampilkan halaman "Add Performance Tracker" 3. Penguji memasukan Tracker Name 4. Penguji memasukan EmployeeName 5. Penguji memasukan Reviewers 6. Penguji mengklik Save 7. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem menampilkan Nama Tracker yang baru dibuat pada halaman Performance Trackers	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah admin dapat menambahkan "Key Performance Indicators for Job Title" pada sub menu "Configure" pada menu Performance	Penguji telah mengakses halaman Performance>Configure>KPIs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji Mengklik Add 2. Sistem menampilkan halaman "Add Key Performance Indicator" 3. Penguji memasukan Job Title 4. Penguji memasukan Minimum Rating 5. Penguji memasukan Maximum Rating 6. Penguji mengklik Save 7. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem menampilkan Nama Key Performance Indicator yang baru dibuat pada halaman Key Performance Indicators for Job Title	PASS	14/07/2023

8. Menu Directory

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah pengguna dapat mencari dan melihat informasi kontak karyawan pada menu Directory	Penguji telah mengakses halaman Directory	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji mengklik salah satu karyawan 2. Sistem menampilkan halaman Informasi Telephone dan Email 3. Penguji mengklik icon Telephone 4. Sistem mengarahkan ke aplikasi Call 5. Penguji mengklik icon email 6. Sistem mengarahkan ke aplikasi Mail 	Sistem menampilkan Nomor Telephone dan email pada halaman Directory >Informasi Karyawan	PASS	14/07/2023

9. Menu Buzz

Test Scenario	Condition	Test Case Step	Hipotesis	Result	Test Date
Verifikasi apakah pengguna dapat mengomentari postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz	Penguji telah mengakses halaman Buzz>News Feed	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji mengklik icon komentar 2. Sistem menampilkan "Write your comment" 3. Penguji memasukan komentar 4. Penguji mengklik Enter 5. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem menampilkan komentar yang sudah dikirim pada postingan	PASS	14/07/2023
Verifikasi apakah admin dapat menghapus postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz	Verifikasi apakah admin dapat menghapus postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguji mengklik icon menu pada postingan 2. Sistem menampilkan "Delete Post dan Edit Post" 3. Penguji mengklik Delete Post 4. Sistem menampilkan Pop up verifikasi delete 5. Penguji mengklik yes, delete 6. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem tidak menampilkan postingan yang sudah dihapus oleh admin pada News Feed	PASS	14/07/2023

- Automation Test

TEST NAME	RESULT	MESSAGE	FILE NAME
test_delete_user	PASSED	1 passed, 26 warnings	Admin_delete_user.py
test_add_employee	PASSED	1 passed, 38 warnings	PIM_Add_Employee.py
test_approve_reject	PASSED	2 passed, 44 warnings	Leave_approve.py
test_pending_action	PASSED	1 passed, 22 warnings	Time_pending_Action.py
test_download_candidates	PASSED	1 passed, 22 warnings	Recruitment_candidate.py
test_information	PASSED	1 passed, 62 warnings	My_info_name.py
test_tracker_logs	PASSED	1 passed, 26 warnings	Performance_Tracker_Logs.py