

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



Oleh:

Andreas Joshua H.

NPM: 202310056

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA DAN PARIWISATA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN
BOGOR
2023**

Daftar Isi

1 Introduction	3
1.1 Document overview	3
1.2 Abbreviations and Glossary	3
1.2.1 Abbreviations	3
1.2.2 Glossary	3
1.3 References	3
1.3.1 Project References	3
1.4 Conventions	4
2 Test environment	5
2.1 Integration and factory test 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 dan set-up	7
2.1.5 Personnel	7
3 Tests 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 analysis	9
3.6 Test identification and content	9
4 Tests schedules	10
5 Requirements traceability	11

1 INTRODUCTION

1.1 Document overview

Dokumen ini berisi perencanaan uji 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 : Automated test bergantung pada pra-scripted tes yang berjalan secara otomatis, fungsinya untuk membandingkan hasil yang diharapkan dengan hasil yang sebenarnya.

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 References

1.3.1 Project References

- Project Management Plan
- Software Requirements Specification
- Usability Specifications Document
- Software Detailed Design
- Software Test Plan
- Software Test Report
- User Guide

1.4 Conventions

- Manual testing :

Priority	Status	TC_ID	Test Scenario	Pre-condition	Test Case Step	Expected result	Result	Test person	Test date
High	Postif	TC_XXX	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambahkan	Penguji telah mengakses halaman	1. Klik....., 2. Sistem menampilkan 3. Penguji memasukan 4. Berhasil menambahkan	Sistem menampilkan	PASS	1	07/07/2023
High	Negatif	TC_XXX	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambahkan	Penguji telah mengakses halaman	1. Klik....., 2. Sistem menampilkan 3. Penguji memasukan 4. Berhasil menambahkan	Sistem menampilkan	FAIL	4	07/07/2023

- Automation testing :

SUITE NAME	TEST NAME	RESULT	DURATION	TIMESTAMP	MESSAGE	FILE NAME
name_test	test_function	FAILED	9.62s	2023-07-09-18:47	1 failed, 8 warnings	file_name.py
name_test	test_function	PASSED	15.66s	2023-07-09-18:47	1 passed, 22 warnings	file_name.py

2 TEST ENVIRONMENT

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 "Andreas Joshua". Pengujian dilakukan dengan laptop.

2.1 *Integration and factory test site*

2.1.1 Hardware test Platform

Standard perangkat keras yang digunakan untuk melakukan pengujian yaitu:

- RAM 16GB
- *Processor Intel Core i5*
- Resolusi layar 1920×1080 (32 bit) (60 Hz)
- *WiFi Connection*
- *Operating System Windows 11 Pro 64-bit*

2.1.2 Software test tools

Perangkat lunak yang akan digunakan untuk menguji Website *OrangeHRM* yaitu:

- *Windows 11*
- *Google Chrome*
- *Visual Studio Code*
- *Python 3.10.7*
- *Selenium*
- *Chrome Driver*
- *Microsoft Excel / Google spreadsheet*

2.1.3 Test Data and documentation

- Manual testing :

a. Admin :

- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambahkan "User" pada sub menu "User Management" di menu Admin.

- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambahkan "Work Shift" pada sub menu "Job" di menu Admin.

b. PIM :

- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menghapus "Employee" pada sub menu "Employee List" di menu PIM.

- Verifikasi apakah Name "Reporting methods" pada sub menu "Configuration" di menu "PIM" tidak dapat diisi dengan angka atau simbol.

c. Leave :

- Verifikasi apakah pengguna dengan peran 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 pengguna dengan peran admin dapat menambah "Customers" melalui sub menu "Project info" di menu Time.
- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambah "Project" melalui sub menu "Project info" di menu Time.

e. Recruitment :

- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambah "Candidate" melalui sub menu "Candidates" di menu Recruitment.
- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambah "Vacancy" melalui sub menu "Vacancies" di 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 angka.
- 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 pengguna dengan peran admin dapat menambah "Performance Tracker" melalui sub menu "Configure" di menu Performance.
- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambah "Key Performance Indicators for Job Title" melalui sub menu "Configure" di menu Performance.

h. Directory :

- Verifikasi apakah pengguna dapat mencari dan melihat informasi kontak karyawan di menu Directory

i. Maintenance :

- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat melakukan "Purge Candidate" melalui sub menu "Purge Records" di menu Maintenance.
- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat mendownload "Personal Data" melalui sub menu "Access Records" di menu Maintenance.

j. Buzz :

- Verifikasi apakah pengguna dapat mengomentari postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz.
- Verifikasi apakah pengguna dapat melakukan share postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz.
- Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menghapus postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz.

- Automation testing :

- a. Delete user pada menu Admin
- b. Add Employee pada menu PIM
- c. Approve dan Reject pada menu Leave
- 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 : Akses halaman orangeHRM dan buat dokumentasi menggunakan Google spreadsheet atau Microsoft Excel sesuai dengan standar manual testing.

Automation testing : Cara untuk menjalankan *automation testing* ini dengan menjalankan *file* berformat *.py pada vs code melalui terminal “python3 -m pytest (nama_file)”.

2.1.5 Personnel

Pengujian pengembangan OrangeHRM untuk mata kuliah pengujian perangkat lunak dilakukan oleh mahasiswa IBIK “Andreas Joshua” dari jurusan S1 Teknologi informasi.

3 TESTS 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 dibagi dalam beberapa kategori, tergantung test yang digunakan:

- Manual Testing :

- Penginputan data
- Fungsi menu
- Fungsi sub menu
- Delete data
- Mencari data
- Download data

- Automation Testing :

- Penginputan data
- Fungsi menu
- Fungsi sub menu
- Delete data
- Login
- Logout
- Download data
- Waktu respon

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*

Cakupan pengujian antara lain:

- Pengujian mencakup semua menu *OrangeHRM*.
- Pengujian mencakup sub menu *OrangeHRM*.

3.5 Data recording, post-processing, and analysis

Data recording, post-processing, and analysis

Hasil dari pengujian OrangeHRM pada mata kuliah Pengujian Perangkat Lunak akan dicatat atau direkap melalui File Excel dan Foto.

3.6 Test identification and content

Tiap-tiap pengujian memiliki identifikasi yang berisi:

- Manual Testing :

- Priority
- Status
- TC_ID
- Test Scenario
- Pre-condition
- Test case step
- Expected Result
- Result
- Test person
- Test date

- Automation Testing :

- Suite name
- Test name
- Result
- Duration,
- Timestamp
- Message
- File name

4 Tests schedules

Jadwal dan hal-hal yang disiapkan untuk melakukan pengujian *OrangeHRM* untuk mata kuliah Pengujian perangkat lunak sebagai berikut:

- Manual testing :

- Pengujian akan dilakukan pada tanggal 15/7/2023
- Pengujian berlokasi di rumah mahasiswa IBIK “Andreas Joshua”
- Penguji merupakan mahasiswa IBIK “Andreas Joshua”
- Pengujian selesai

- Automation testing :

- Pengujian akan dilakukan pada tanggal 15/7/2023
- Pengujian berlokasi di rumah mahasiswa “Andreas Joshua”
- Penguji merupakan mahasiswa IBIK “Andreas Joshua”
- Pengujian selesai
- File akan diupload ke github

5 Requirements traceability

1. Menu Admin

Priority	Status	TC_ID	Test Scenario	Pre-condition	Test Case Step	Expected result	Result	Test person
High	Postif	TC_002	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambahkan "User" pada sub menu "User Management" di menu Admin.	Penguji telah mengakses halaman admin -> User Management	1. Klik Add, 2. Sistem menampilkan halaman "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. Penguji mengklik Save 9. Berhasil menambahkan User	Sistem menampilkan user yang sudah ditambahkan	PASS	1
High	Postif	TC_003	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambahkan "Work Shift" pada sub menu "Job" di menu Admin.	Penguji telah mengakses halaman admin -> Job -> Work Shift	1. Klik Add, 2. Sistem menampilkan halaman "Add Work Shift" 3. Penguji memasukkan Shift Name 4. Penguji memasukkan Working Hours 5. Penguji memasukkan Assigned Employees 6. Berhasil menambahkan Work Shift	Sistem menampilkan work shift yang sudah ditambahkan	PASS	1

2. Menu Leave

Priority	Status	TC_ID	Test Scenario	Pre-condition	Test Case Step	Expected result	Result	Test person
High	Postif	TC_002	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambahkan "User" pada sub menu "User Management" di menu Admin.	Penguji telah mengakses halaman admin -> User Management	1. Klik Add, 2. Sistem menampilkan halaman "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. Penguji mengklik Save 9. Berhasil menambahkan User	Sistem menampilkan user yang sudah ditambahkan	PASS	1
High	Postif	TC_003	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambahkan "Work Shift" pada sub menu "Job" di menu Admin.	Penguji telah mengakses halaman admin -> Job -> Work Shift	1. Klik Add, 2. Sistem menampilkan halaman "Add Work Shift" 3. Penguji memasukkan Shift Name 4. Penguji memasukkan Working Hours 5. Penguji memasukkan Assigned Employees 6. Berhasil menambahkan Work Shift	Sistem menampilkan work shift yang sudah ditambahkan	PASS	1

3. Menu Time

Priority	Status	TC_ID	Test Scenario	Pre-condition	Test Case Step	Expected result	Result	Test person
High	Postif	TC_002	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambah "Customers" melalui sub menu "Project info" di menu Time.	Pengui telah mengakses halaman Time -> Project info -> Customers	1. Sistem menampilkan halaman "Customers" 2. Pengui Mengklik Add 3. Sistem menampilkan halaman "Add Customer" 4. Pengui memasukan Name 5. Pengui memasukan Description 6. Pengui Mengklik Save 7. Sistem menampilkan "Succes"	Sistem menampilkan Nama customer yang baru dibuat pada halaman customers	PASS	1
High	Postif	TC_003	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menambah "Project" melalui sub menu "Project info" di menu Time.	Pengui telah mengakses halaman Time -> Project info -> Project	1. Sistem menampilkan halaman "Project" 2. Pengui Mengklik Add 3. Sistem menampilkan halaman "Add Project" 4. Pengui memasukan Name 5. Pengui memasukan Customer Name 6. Pengui memasukan Project Admin 7. Pengui memasukan Description 8. Pengui Mengklik Save 9. Sistem menampilkan "Succes"	Sistem menampilkan nama project yang baru dibuat pada halaman Project	PASS	1

4. Menu My Info

Priority	Status	TC_ID	Test Scenario	Pre-condition	Test Case Step	Expected result	Result	Test person
High	Positif	TC_002	Verifikasi apakah pengguna dapat melihat dan mengedit informasi pribadi mereka melalui sub menu "Personal Details" di menu My Info.	Pengujian telah mengakses halaman My Info -> Personal Details	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman "Personal Details" 2. Pengujian Mengganti First Name 3. Pengujian Mengganti Middle Name 4. Pengujian Mengganti Last Name 5. Pengujian Mengganti Employee Id 6. Pengujian Mengganti Other Id 7. Pengujian Mengganti Nationality 8. Pengujian Mengganti Marital Status 9. Pengujian Mengganti Employee Id 10. Pengujian Mengganti Date of Birth 11. Pengujian Mengganti Gender 12. Pengujian Mengklik Save 13. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem menampilkan "Candidate" yang baru dibuat pada halaman Candidates	PASS	1
High	Negatif	TC_003	Verifikasi apakah First Name, Middle Name, dan Last Name pada sub menu "Personal Details" di menu "My Info" tidak dapat diisi dengan angka.	Pengujian telah mengakses halaman My Info -> Personal Details	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman "Personal Details" 2. Pengujian Mengganti First Name dengan angka 3. Pengujian Mengganti Middle Name dengan angka 4. Pengujian Mengganti Last Name dengan angka 5. Pengujian Mengklik Save 6. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem tidak bisa menambahkan First Name, Middle Name, dan Last Name dengan angka	FAIL	1
High	Negatif	TC_004	Verifikasi apakah First Name, Middle Name, dan Last Name pada sub menu "Personal Details" di menu "My Info" tidak dapat diisi dengan simbol.	Pengujian telah mengakses halaman My Info -> Personal Details	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan halaman "Personal Details" 2. Pengujian Mengganti First Name dengan simbol 3. Pengujian Mengganti Middle Name dengan simbol 4. Pengujian Mengganti Last Name dengan simbol 5. Pengujian Mengklik Save 6. Sistem menampilkan "Success" 	Sistem tidak bisa menambahkan First Name, Middle Name, dan Last Name dengan simbol	FAIL	1

5. Menu Buzz

Priority	Status	TC_ID	Test Scenario	Pre-condition	Test Case Step	Expected result	Result	Test person
High	Postif	TC_002	Verifikasi apakah pengguna dapat mengomentari postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz.	Pengui telah mengakses halaman Buzz -> News Feed	1. Pengui mengklik icon komentar 2. Sistem menampilkan "Write your comment" 3. Pengui memasukan komentar 4. Pengui mengklik Enter 5. Sistem menampilkan "Success"	Sistem menampilkan komentar yang sudah dikirim pada postingan	PASS	1
High	Postif	TC_003	Verifikasi apakah pengguna dapat melakukan share postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz.	Pengui telah mengakses halaman Buzz -> News Feed	1. Pengui mengklik icon share 2. Sistem menampilkan pop up Share Post 3. Pengui mengklik Share 4. Sistem menampilkan "Success"	Sistem menampilkan postingan yang telah dishare oleh pengguna pada halaman News Feed	PASS	1
High	Postif	TC_002	Verifikasi apakah pengguna dengan peran admin dapat menghapus postingan di sub menu "News Feed" di menu Buzz.	Pengui telah mengakses halaman Buzz -> News Feed	1. Pengui mengklik icon menu pada postingan 2. Sistem menampilkan "Delete Post dan Edit Post" 3. Pengui mengklik Delete Post 4. Sistem menampilkan Pop up verifikasi delete 5. Pengui mengklik yes, delete 6. Sistem menampilkan "Success"	Sistem tidak menampilkan postingan yang sudah dihapus oleh admin pada News Feed	PASS	1

1. Menu Admin

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL powershell + v [ ] [ ] ... ^ X

PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main> Python -m pytest Admin-test/admin-1.py
===== test session starts =====
platform win32 -- Python 3.10.7, pytest-7.4.0, pluggy-1.2.0
rootdir: C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main
collected 1 item

Admin-test\admin-1.py
DevTools listening on ws://127.0.0.1:53567/devtools/browser/a9ac3a25-38a7-409c-a029-63925fecbe53
[13816:4188:0716/153220.280:ERROR:device_event_log_impl.cc(222)] [15:32:20.279] USB: usb_service_win.cc:415 Could not read device interface
GUIDs: The system cannot find the file specified. (0x2)

. [100%]

===== 1 passed in 16.65s =====
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main>
```

2. Menu Leave

```
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main> Python -m pytest Leave-list.py
===== test session starts =====
platform win32 -- Python 3.10.7, pytest-7.4.0, pluggy-1.2.0
rootdir: C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main
collected 1 item

Leave-list.py
DevTools listening on ws://127.0.0.1:53589/devtools/browser/a25f1e9c-05cd-46e7-bfaa-3eee02eefa33
[19116:14548:0716/153433.485:ERROR:device_event_log_impl.cc(222)] [15:34:33.485] USB: usb_service_win.cc:415 Could not read device interface
GUIDs: The system cannot find the file specified. (0x2)

. [100%]

===== 1 passed in 13.72s =====
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main>
```

3. Menu Time

```
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main> Python -m pytest Time.py
===== test session starts =====
platform win32 -- Python 3.10.7, pytest-7.4.0, pluggy-1.2.0
rootdir: C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main
collected 1 item

Time.py
DevTools listening on ws://127.0.0.1:53612/devtools/browser/569b0ae4-e0e2-4d14-8feb-d9c665ab8391
[1480:10868:0716/153622.250:ERROR:device_event_log_impl.cc(222)] [15:36:22.250] USB: usb_service_win.cc:415 Could not read device interface
GUIDs: The system cannot find the file specified. (0x2)
. [100%]

===== 1 passed in 13.92s =====
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main>
```

4. Menu My info

```
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main> Python -m pytest My-info-name.py
===== test session starts =====
platform win32 -- Python 3.10.7, pytest-7.4.0, pluggy-1.2.0
rootdir: C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main
collected 1 item

My-info-name.py
DevTools listening on ws://127.0.0.1:53641/devtools/browser/d4677cdc-1b2d-428f-9078-219a616af244
. [100%]

===== 1 passed in 29.55s =====
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main>
```


5. Halaman Login

```
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main> Python -m pytest Login.py
===== test session starts =====
platform win32 -- Python 3.10.7, pytest-7.4.0, pluggy-1.2.0
rootdir: C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main
collected 3 items

Login.py
DevTools listening on ws://127.0.0.1:53676/devtools/browser/d5eee05a-5cf1-493b-9a80-3e433e88f6ba
.
DevTools listening on ws://127.0.0.1:53698/devtools/browser/4c877721-240c-491d-baa5-db60f3b74b4e
.
DevTools listening on ws://127.0.0.1:53720/devtools/browser/9ad67fce-4d23-4332-9ea2-251ba15d5f14
.
[100%]

===== 3 passed in 38.86s =====
PS C:\Rio\Semester 6\Pengujian Perangkat Lunak\UAS-Automation-Testing-main> |
```


