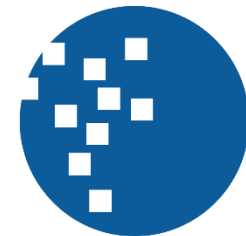


**PERANCANGAN MODUL EMPLOYEE SHIFT DALAM
SOFTWARE ODOO PADA KOMPAS GRAMEDIA GROUP**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

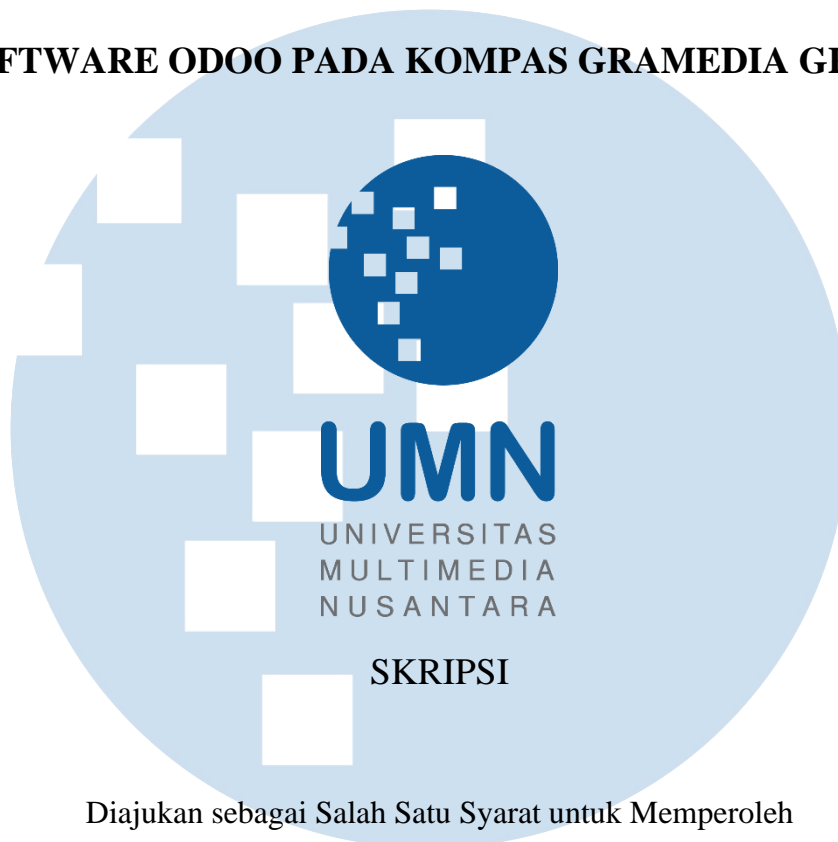
Danzel Sasputra Tama

00000027023

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2022

**PERANCANGAN MODUL EMPLOYEE SHIFT DALAM
SOFTWARE ODOO PADA KOMPAS GRAMEDIA GROUP**



SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Danzel Sasputra Tama

00000027023

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2022

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Danzel Sasputra Tama

Nomor Induk Mahasiswa : 00000027023

Program studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

“Perancangan Modul Employee Shift Dalam Software Odoo Pada Kompas Gramedia Group”

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 19 Mei 2022



Danzel Sasputra Tama

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

“Perancangan Modul Employee Shift Dalam Software Odoo Pada Kompas Gramedia Group”

Oleh

Nama : Danzel Sasputra Tama

NIM : 00000027023

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Jumat, 24 Juni 2022

Pukul 08.00 s.d 10.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

06/07/2022

Monika Evelin Johan, S.Kom., M.M.S.I.

Penguji

05/07/2022

Samuel Ady Sanjaya, S.T., M.T.

Pembimbing

Friska Natalia, Ph.D.

Ketua Program Studi Sistem Informasi

07/07/2022

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas academica Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Danzel Sasputra Tama

NIM : 00000027023

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Informatika

Jenis Karya : *Tesis/Skripsi/Tugas Akhir (*coret salah satu)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Multimedia Nusantara Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul.

“Perancangan Modul Employee Shift Dalam Software Odoo Pada Kompas Gramedia Group”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalihmediakan/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 19 Mei 2022

Yang menyatakan,



Danzel Sasputra Tama

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, tugas akhir skripsi dengan judul “Perancangan Modul Employee Shift Dalam Software Odoo Pada Kompas Gramedia Group” untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara dapat diselesaikan dengan baik. Saya menyadari bahwa selesainya tugas akhir skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

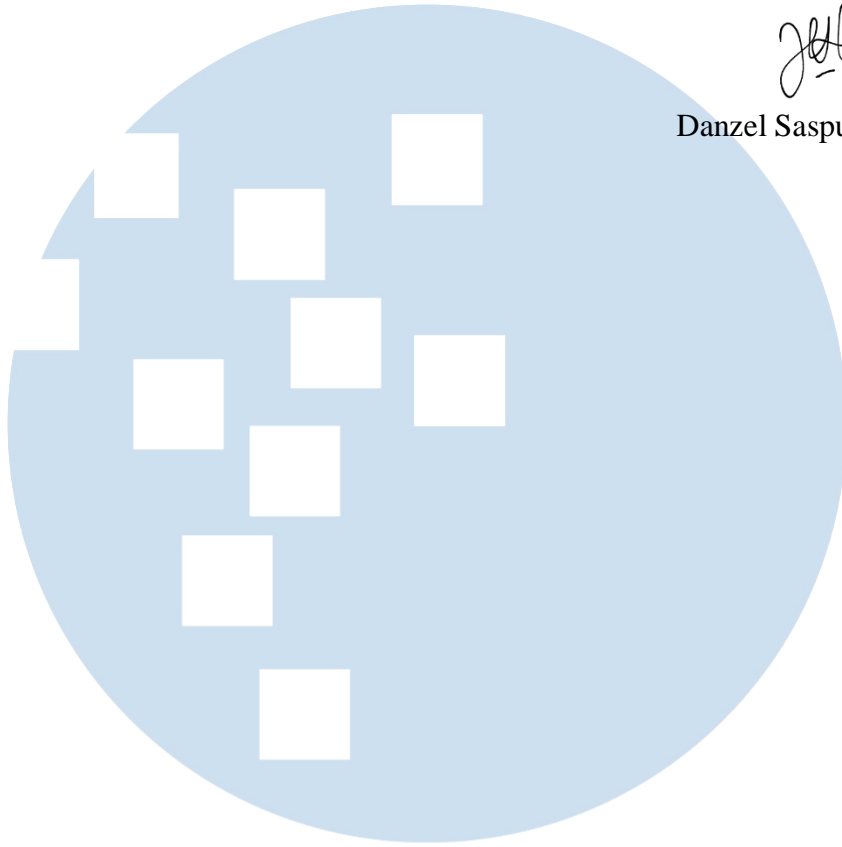
1. Dr. Ninok Leksono, M.A., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Friska Natalia, Ph.D., sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Arnold Rompas selaku *Manager Enterprise Solution* yang telah membimbing dan memberikan izin untuk melakukan penelitian di CITIS Kompas Gramedia.
6. Rekan-rekan kerja di CITIS Kompas Gramedia yang telah bekerja sama dan membantu penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat diucapkan satu per satu yang telah terlibat dalam pembuatan tugas akhir ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi, sumber pembelajaran, dan sumber inspirasi bagi para pembaca.

Tangerang, 19 Mei 2022



Danzel Sasputra Tama



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PERANCANGAN MODUL EMPLOYEE SHIFT DALAM SOFTWARE ODOO PADA KOMPAS GRAMEDIA GROUP

Danzel Sasputra Tama

ABSTRAK

Kompas Gramedia merupakan satu dari banyak perusahaan yang telah mengadopsi penggunaan *software* ERP dalam proses bisnisnya. Salah satu modul yang menjadi perhatian adalah *employee shift*. Modul ini memegang peranan penting dalam mengatur jadwal *shift* kerja karyawan Kompas Gramedia khususnya pada saat pandemi Covid-19 yang dimana karyawan diharuskan untuk bekerja secara *hybrid*. Akan tetapi peneliti menemukan bahwa *manager* memiliki kesulitan dalam mengoperasikan modul tersebut sehingga berakibat pada kacaunya jadwal *shift* karyawan. Hal ini terbukti dengan ditemukannya beberapa karyawan yang masuk kerja pada hari dan tanggal yang salah.

Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang modul *employee shift* milik Kompas Gramedia. Perancangan modul dilakukan dengan menggunakan metodologi *Software Development Life Cycle Waterfall* untuk membangun suatu sistem. Perancangan modul dibuat pada *software* Odoo dengan menggunakan bahasa pemrograman Python, XML, dan PostgreSQL. Rancangan modul kemudian akan diuji melalui tahap *User Acceptance Test* dengan metode *black box testing* untuk menguji kelayakan fungsional sistem.

Hasil akhir yang didapatkan adalah terciptanya modul *employee shift* yang memungkinkan *manager* untuk dapat menggunakan modul tersebut dengan fitur dan informasi yang layak. Pengelolaan jadwal *shift* karyawan pada Kompas Gramedia Group kini dapat dikelola secara mudah serta sistematis. Dengan demikian tersedianya modul *employee shift* dapat meminimalisir terjadinya kesalahan penjadwalan *shift* kerja karyawan Kompas Gramedia.

Kata kunci: ERP, *Employee Shift*, Odoo, SDLC Waterfall

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

EMPLOYEE SHIFT MODULE DESIGN IN ODOO

SOFTWARE ON KOMPAS GRAMEDIA GROUP

Danzel Sasputra Tama

ABSTRACT (English)

Kompas Gramedia is one of many companies that have adopted the use of ERP software in their business processes. One of the modules of concern is the employee shift. This module plays an important role in managing the work shift schedule of Kompas Gramedia employees, especially during the Covid-19 pandemic, where employees are required to work hybrid. However, the researcher found that the manager had difficulties in operating the module, resulting in the chaos of the employee shift schedule. This is evidenced by the discovery of several employees who came to work on the wrong day and date.

Therefore, this study aims to redesign the employee shift module belonging to Kompas Gramedia. The design of the module is done by using the Software Development Life Cycle Waterfall methodology to build a system. The module design is made on Odoo software using Python, XML, and PostgreSQL programming languages. The module design will then be tested through the User Acceptance Test stage with the black box testing method to test the functional feasibility of the system.

The result is the creation of an employee shift module that allows managers to use the module with appropriate features and information. The management of employee shift schedules at Kompas Gramedia Group can now be managed easily and systematically. Thus, the availability of the employee shift module can minimize the occurrence of work shift scheduling errors for Kompas Gramedia employees.

Keywords: ERP, Employee Shift, Odoo, SDLC Waterfall

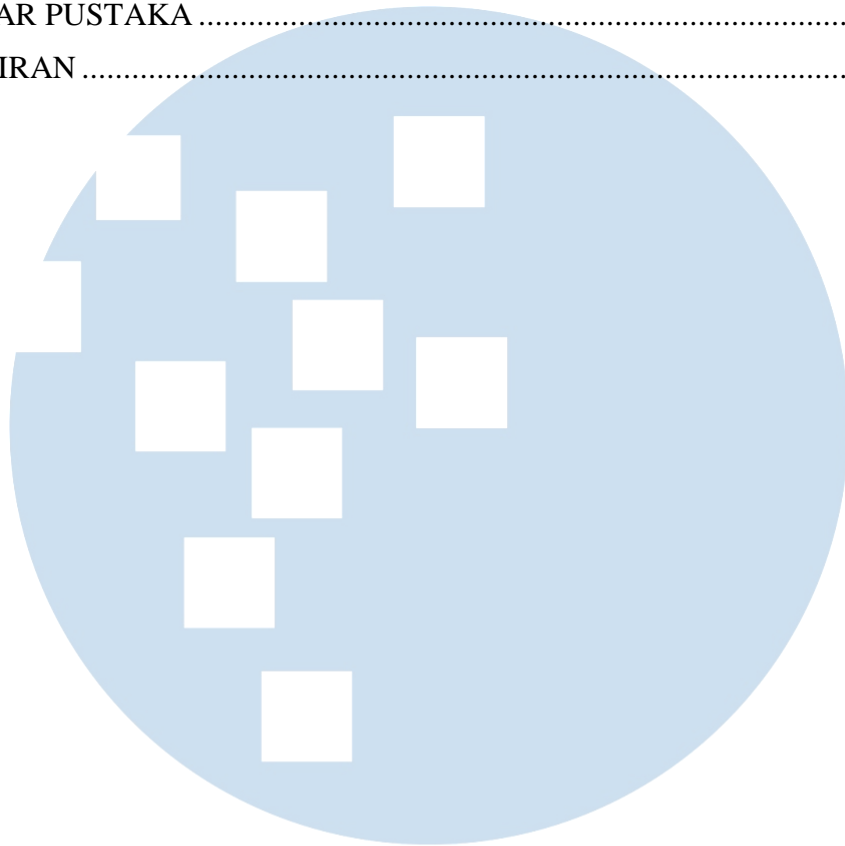
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Teori	6
2.1.1 Odoo	6
2.1.2 Python	8
2.1.3 eXtensible Markup Language (XML)	9
2.1.4 PostgreSQL	12
2.1.5 Software Development Life Cycle (SDLC)	13
2.1.6 Rapid Application Development (RAD)	15
2.1.7 PyCharm	17
2.1.8 DBeaver	18
2.2 Penelitian Terdahulu	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	22
3.1.1 Profil Singkat Perusahaan	22
3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	23
3.1.3 Struktur Corporate IT & IS	24
3.2 Metode Penelitian	25
3.2.1 Kerangka Pikir.....	26
3.3 Variabel Penelitian.....	27
3.3.1 Variabel Dependen (Variabel Terikat)	27
3.3.2 Variabel Independen (Variabel Bebas)	28
3.4 Teknik Pengumpulan Data	28
3.5 Tools	25
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN	26
4.1 Requirements Definition	26
4.1.1 Functional Requirements	27
4.1.2 Non-Functional Requirements	32
4.2 System and Software Design.....	33
4.2.1 Use Case Diagram	33
4.2.2 Activity Diagram	35
4.2.3 Class Diagram	42
4.3 Implementation and Unit Testing	43
4.3.1 Perancangan Modul	43
4.3.2 Hasil Rancangan Modul.....	50
4.3.3 Penggunaan Modul	62
4.3.3 Fitur Pendukung Modul	72
4.4 Integration and System Testing	75
4.4.1 Integrasi Rancangan Modul	75
4.4.2 User Acceptance Test	76
4.5 Operation and Maintenance	78
4.6 Hasil Analisa	81
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	83
5.1 Simpuln	83

5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN		88



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu 1	18
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu 2	19
Tabel 2.3. Penelitian Terdahulu 3	19
Tabel 2.4. Penelitian Terdahulu 4	20
Tabel 2.5. Penelitian Terdahulu 5	20
Tabel 3.1. Perbandingan Antara SDLC Waterfall dan RAD	25
Tabel 4.1. Fungsi Tiap Menu	27
Tabel 4.2. Functional Requirements Menu Utama	28
Tabel 4.3. Functional Requirements Sub-Menu	30
Tabel 4.4. User Acceptance Test	76
Tabel 4.5. Perbandingan Sistem Sebelumnya Dengan Rancangan Sistem	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur Odoo	7
Gambar 2.2. Metodologi SDLC Waterfall	14
Gambar 2.3. Metodologi RAD	16
Gambar 3.1. Logo Kompas Gramedia	22
Gambar 3.2. Struktur Organisasi Kompas Gramedia	23
Gambar 3.3. Struktur Functional Unit Corporate IT & IS	24
Gambar 3.4. Alur Pengerjaan Metodologi SDLC Waterfall	26
Gambar 4.1. Tampilan Employee Shift Saat Ini (1)	26
Gambar 4.2. Tampilan Employee Shift Saat Ini (2)	26
Gambar 4.3. Use Case Diagram Modul Employee Shift	33
Gambar 4.4. Activity Diagram Login / Register Akun Odoo	35
Gambar 4.5. Activity Diagram Membuat Jadwal Shift Karyawan.....	36
Gambar 4.6. Activity Diagram Mengelola Data Karyawan.....	37
Gambar 4.7. Activity Diagram Mencatat Ketidakhadiran Karyawan	38
Gambar 4.8. Activity Diagram Export dan Import Data Modul	39
Gambar 4.9. Activity Diagram Mencari Data Berdasarkan Filter	40
Gambar 4.10. Activity Diagram Melihat Jadwal Shift Karyawan	41
Gambar 4.11. Class Diagram Modul Employee Shift	42
Gambar 4.12. Tampilan Data Pada DBeaver	44
Gambar 4.13. Class Diagram Pada Database Kompas Gramedia	44
Gambar 4.14. Tampilan Default Modul HRMS (1)	45
Gambar 4.15. Tampilan Default Modul HRMS (2)	45
Gambar 4.16. Tampilan Default Modul HRMS (3)	46
Gambar 4.17. Tampilan Default Modul HRMS (4)	46
Gambar 4.18. Komponen Menu Jadwal Shift	46
Gambar 4.19. Komponen Untuk Menu Utama (1)	47
Gambar 4.20. Komponen Untuk Menu Utama (2)	47
Gambar 4.21. Tampilan Code Pada Pycharm	48
Gambar 4.22. Area Pengembangan Modul	49

Gambar 4.23. Tampilan Login Odoo	50
Gambar 4.24. Tampilan Setelah Login	50
Gambar 4.25. Tampilan Odoo Apps	51
Gambar 4.26. Tampilan Jadwal Shift	51
Gambar 4.27. Tampilan Menu Utama	52
Gambar 4.28. Tampilan Information Header	52
Gambar 4.29. Tampilan Tabel Working Hours.....	52
Gambar 4.30. Tampilan Tabel Unable to Work	53
Gambar 4.31. Tampilan Tombol “Create”	53
Gambar 4.32. Tampilan Tombol “Attachment(s)”	54
Gambar 4.33. Tampilan Tombol “Action”.....	54
Gambar 4.34. Tampilan Unable to Work Calendar	55
Gambar 4.35. Tampilan Employee Leaves Calendar	55
Gambar 4.36. Tampilan Menu Employee Leaves	56
Gambar 4.37. Hasil Export Data	56
Gambar 4.38. Tampilan Import File	57
Gambar 4.39. Tampilan Detail Employee Leaves.....	58
Gambar 4.40. Tampilan Employee Leaves Information (1)	58
Gambar 4.41. Tampilan Employee Leaves Information (2)	59
Gambar 4.42. Tampilan Menu Employee Management	59
Gambar 4.43. Tampilan Detail Employee Management.....	60
Gambar 4.44. Tampilan Employee Management Information (1)	60
Gambar 4.45. Tampilan Employee Management Information (2)	61
Gambar 4.46. Penggunaan Search Box Pada Employee Leaves (1)	61
Gambar 4.47. Penggunaan Search Box Pada Employee Leaves (2)	61
Gambar 4.48. Penggunaan Search Box Pada Employee Management (1)	62
Gambar 4.49. Penggunaan Search Box Pada Employee Management (2)	62
Gambar 4.50. Langkah Login Akun (1).....	63
Gambar 4.51. Langkah Login Akun (2).....	63
Gambar 4.52. Langkah Login Akun (3).....	64
Gambar 4.53. Langkah Membuat Jadwal Shift (1).....	64

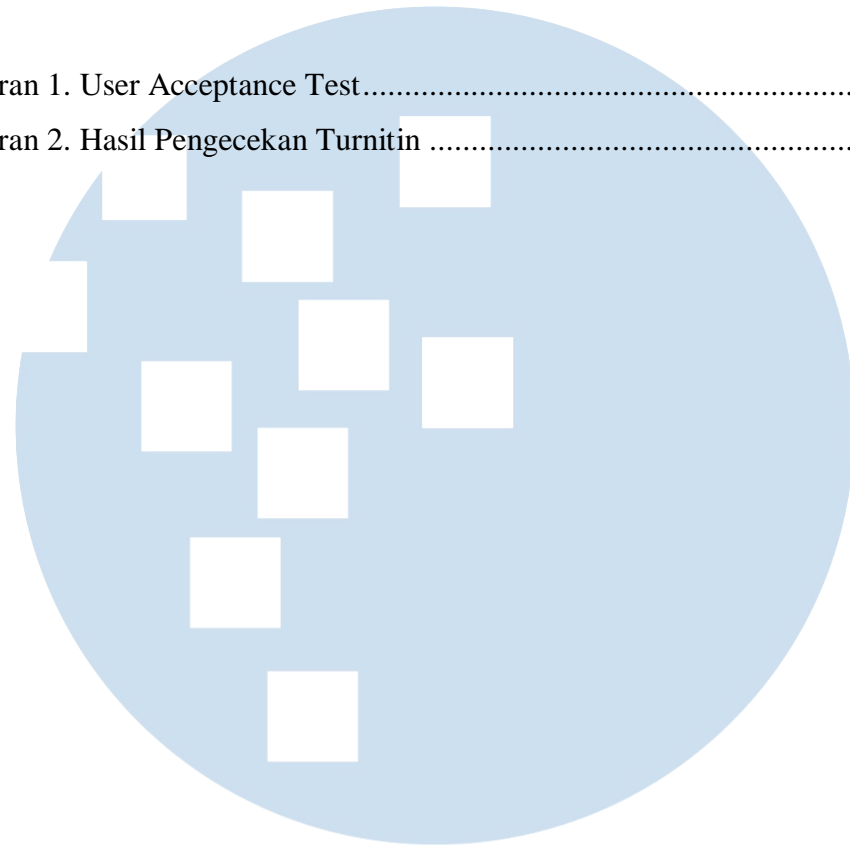
Gambar 4.54. Langkah Membuat Jadwal Shift (2).....	64
Gambar 4.55. Langkah Membuat Jadwal Shift (3).....	65
Gambar 4.56. Langkah Membuat Jadwal Shift (4).....	65
Gambar 4.57. Langkah Membuat Jadwal Shift (5).....	65
Gambar 4.58. Langkah Mencatat Ketidakhadiran Karyawan (1).....	66
Gambar 4.59. Langkah Mencatat Ketidakhadiran Karyawan (2).....	66
Gambar 4.60. Langkah Mencatat Ketidakhadiran Karyawan (3).....	66
Gambar 4.61. Langkah Mencatat Ketidakhadiran Karyawan (4).....	67
Gambar 4.62. Mencatat Data Karyawan (1)	67
Gambar 4.63. Mencatat Data Karyawan (2)	67
Gambar 4.64. Mencatat Data Karyawan (3)	68
Gambar 4.65. Mencatat Data Karyawan (4)	68
Gambar 4.66. Langkah Import Data (1).....	68
Gambar 4.67. Langkah Import Data (2).....	69
Gambar 4.68. Langkah Import Data (3).....	69
Gambar 4.69. Langkah Import Data (4).....	69
Gambar 4.70. Langkah Import Data (5).....	69
Gambar 4.71. Langkah Export Data (1).....	70
Gambar 4.72. Langkah Export Data (2).....	70
Gambar 4.73. Langkah Export Data (3).....	70
Gambar 4.74. Langkah Edit Data (1).....	71
Gambar 4.75. Langkah Edit Data (2).....	71
Gambar 4.76. Langkah Edit Data (3).....	71
Gambar 4.77. Langkah Edit Data (4).....	72
Gambar 4.78. Tampilan Hint.....	72
Gambar 4.79. Tampilan Notifikasi Error.....	73
Gambar 4.80. Tampilan Icon Hyperlink	73
Gambar 4.81. Tampilan Ketika Icon Hyperlink Ditekan.....	74
Gambar 4.82. Tampilan Text Hyperlink	74
Gambar 4.83. Tampilan Ketika Text Hyperlink Ditekan.....	74
Gambar 4.84. Tampilan Backup & Restore Database	75

Gambar 4.85. Tampilan Error Log	78
Gambar 4.86. Odoo Debug Extension	79
Gambar 4.87. Tampilan Odoo Debug Extension	79
Gambar 4.88. PyCharm Debug (1)	80
Gambar 4.89. PyCharm Debug (2)	80



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. User Acceptance Test.....	89
Lampiran 2. Hasil Pengecekan Turnitin	104



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA