

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	<i>xvi</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Batasan tugas akhir	2
1.4 Tujuan tugas akhir	3
1.5 Manfaat tugas akhir	3
1.6 Sistematika penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan pustaka	4
2.2 Dasar teori.....	5
2.2.1 Sistem informasi.....	5
2.2.2 Pengembangan perangkat lunak	6
2.2.3 Kesalahan-kesalahan dalam pengembangan perangkat lunak	7
2.2.4 Perangkat lunak sumber terbuka	7
2.2.5 Sistem operasi Android	8
2.2.6 Siklus hidup <i>Activity</i> di Android	9

2.2.7	Sistem operasi iOS	11
2.2.8	Siklus hidup aplikasi di iOS	12
2.2.9	<i>Integrated development environment (IDE)</i>	13
2.2.10	<i>Software development kit (SDK)</i>	15
2.2.11	<i>Framework</i>	16
2.2.12	<i>Application programming interface (API)</i>	16
2.2.13	Paradigma pengembangan perangkat lunak	17
2.2.14	Pengembangan perangkat lunak <i>native</i> satu platform.....	19
2.2.15	Pengembangan perangkat lunak <i>cross-platform</i>	20
2.2.16	Flutter	23
2.2.17	Flutter menggunakan Dart sebagai bahasa pemrograman.....	24
2.2.18	Instalasi Flutter di komputer Mac	25
2.2.19	Arsitektur <i>Model View Presenter (MVP)</i>	26
2.2.20	Siklus hidup pengembangan perangkat lunak	27
2.2.21	Model <i>Waterfall</i>	30
2.2.22	Model <i>Agile</i>	32
2.2.23	Model tradisional vs model <i>agile</i>	34
2.2.24	Kualitas perangkat lunak	34
2.2.25	Pengujian perangkat lunak	37
2.2.26	Tingkatan pengujian perangkat lunak	37
2.2.27	Jenis-jenis pengujian perangkat lunak.....	38
2.2.28	Pengujian <i>Black-box</i>	40
2.2.29	Pengujian <i>White-box</i>	41
2.2.30	Siklus hidup pengujian perangkat lunak	42
2.2.31	<i>Unified modeling language (UML)</i>	46
2.2.32	Basis data.....	50

2.2.33	Firestore	52
2.2.34	Prototipe perangkat lunak	53
2.2.35	Kebergunaan (<i>usability</i>)	55
2.2.36	Pengujian Kebergunaan (<i>Usability Testing</i>)	55
2.2.37	<i>System Usability Scale</i> (SUS)	56
2.2.38	<i>User Experience Testing</i>	58
2.2.39	<i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	59
2.2.40	Hubungan <i>Usability</i> dengan <i>User Experience</i>	59
BAB III METODE PENELITIAN		61
3.1	Alat dan bahan	61
3.2	Alur tugas akhir	61
3.2.1	Penentuan masalah tugas akhir	62
3.2.2	Studi literatur dan pustaka	62
3.2.3	Penyelesaian masalah	63
3.2.4	Analisis hasil	74
3.2.5	Penyusunan dan perbaikan naskah	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		75
4.1	Hasil pengembangan prototipe aplikasi	75
4.1.1	<i>User interface</i> prototipe aplikasi	75
4.2	Hasil pengujian <i>unit</i>	83
4.2.1	Pengujian <i>class presenter</i>	84
4.2.2	Pengujian <i>class data</i>	92
4.3	Pengujian SUS (<i>System Usability Scale</i>)	94
4.3.1	Data kuesioner	94
4.3.2	Saran dari pengguna	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		97



**PENGEMBANGAN PROTOTIPE DAN EVALUASI USABILITY APLIKASI PENJEMPUTAN BARANG
UNTUK PELANGGAN AGEN PT
POS INDONESIA BERBASIS CROSS-PLATFORM**

FATA AZHARUDDIN, Dani Adhipta, S.Si., M.T.; Anugerah Galang Persada, S.T., M.Eng.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.1	Kesimpulan	97
5.2	Saran	97
DAFTAR PUSTAKA		98
LAMPIRAN.....		102

Tabel 2-1 Perbandingan pengujian manual dengan pengujian otomatis [28]	39
Tabel 2-2 aktivitas pengujian tahap <i>requirement analysis</i> [29]	43
Tabel 2-3 aktivitas pengujian tahap <i>test planning</i> [29]	43
Tabel 2-4 aktivitas pengujian tahap <i>test case development</i> [29]	44
Tabel 2-5 aktivitas pengujian tahap <i>test environment setup</i> [29]	44
Tabel 2-6 aktivitas pengujian tahap <i>test execution</i> [29]	45
Tabel 2-7 aktivitas pengujian tahap <i>test cycle closure</i> [29]	45
Tabel 2-8 <i>Rating</i> nilai SUS [40]	58
Tabel 4-1 Hasil pengujian <i>class</i> AgentHomePresenter	84
Tabel 4-2 Hasil pengujian AgentTransactionListPresenter	84
Tabel 4-3 hasil pengujian <i>class</i> InputItemPresenter	85
Tabel 4-4 pengujian fungsi di AgentDetailPresenter	85
Tabel 4-5 Hasil pengujian <i>class</i> AgentListPresenter	86
Tabel 4-6 Hasil pengujian <i>class</i> HomePresenter	86
Tabel 4-7 Hasil uji <i>class</i> InputPickupPresenter	87
Tabel 4-8 Hasil pengujian <i>class</i> MapPresenter	87
Tabel 4-9 Hasil pengujian <i>class</i> PickupListPresenter	88
Tabel 4-10 Hasil pengujian <i>class</i> TransactionListPresenter	88
Tabel 4-11 Hasil pengujian <i>class</i> RegisterPresenter	88
Tabel 4-12 hasil pengujian <i>class</i> LoginPresenter	89
Tabel 4-13 Hasil pengujian <i>class</i> AgentRepository	92
Tabel 4-14 tabel hasil uji <i>class data Location</i>	93
Tabel 4-15 hasil uji <i>class data Pickup</i>	93
Tabel 4-16 hasil uji <i>class data Transaction</i>	93
Tabel 4-17 Hasil uji <i>class data User</i>	93
Tabel 4-18 isian kuesioner SUS untuk sistem PT Pos Indonesia	95
Tabel 4-19 isian kuesioner SUS untuk sistem yang dikembangkan penulis	95
Tabel 4-20 Klasifikasi skor SUS [40]	96

Gambar 2.1 Diagram Siklus Hidup Activity di Android [14]	9
Gambar 2.2 Diagram Siklus Hidup Aplikasi di iOS [14]	12
Gambar 2.3 Diagram Paradigma <i>Data Driven</i>	18
Gambar 2.4 Contoh Diagram <i>Class</i> Menggunakan UML [19].....	19
Gambar 2.5 Diagram Arsitektur Aplikasi <i>Native</i> [21].....	20
Gambar 2.6 Diagram Arsitektur React-native [22].....	22
Gambar 2.7 Diagram Arsitektur Flutter [23]	23
Gambar 2.8 Diagram arsitektur MVP [24]	26
Gambar 2.9 Alur SDLC Secara Umum	28
Gambar 2.10 Alur SDLC Model <i>Waterfall</i>	30
Gambar 2.11 Diagram SDLC <i>Agile</i> [26]	33
Gambar 2.12 Diagram Siklus Hidup Pengujian Perangkat Lunak	42
Gambar 2.13 Contoh Diagram <i>Class</i> UML [30]	46
Gambar 2.14 diagram hubungan <i>association</i>	47
Gambar 2.15 diagram hubungan <i>directed association</i>	47
Gambar 2.16 diagram hubungan <i>multiplicity</i>	47
Gambar 2.17 diagram hubungan <i>aggregation</i>	48
Gambar 2.18 diagram hubungan <i>composition</i>	48
Gambar 2.19 diagram hubungan <i>inheritance</i>	48
Gambar 2.20 Contoh <i>Use Case Diagram</i> [30].....	49
Gambar 3.1 Diagram Alur Tugas Akhir	62
Gambar 3.2 diagram <i>class</i> aplikasi	65
Gambar 3.3 Diagram <i>use case</i> aplikasi.....	66
Gambar 3.4 Halaman pencarian agen menggunakan peta	67
Gambar 3.5 Halaman pencarian agen berbasis katalog	67
Gambar 3.6 Halaman rincian informasi agen	68
Gambar 3.7 Halaman input data pemesanan.....	68
Gambar 3.8 Halaman riwayat pesanan	69
Gambar 3.9 Halaman rincian pesanan	69
Gambar 3.10 diagram MVP halaman <i>login</i>	70
Gambar 3.11 diagram MVP halaman peta.....	70



**PENGEMBANGAN PROTOTYPE DAN EVALUASI USABILITY APLIKASI PENJEMPUTAN BARANG
UNTUK PELANGGAN AGEN PT
POS INDONESIA BERBASIS CROSS-PLATFORM**

FATA AZHARUDDIN, Dani Adhipta, S.Si., M.T.;Anugerah Galang Persada, S.T., M.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Gambar 3.12 diagram MVP halaman daftar agen.....	70
Gambar 3.13 diagram MVP halaman daftar transaksi.....	70
Gambar 3.14 diagram MVP halaman detail agen.....	70
Gambar 3.15 diagram MVP halaman detail transaksi.....	71
Gambar 3.16 diagram MVP halaman <i>input</i> transaksi.....	71
Gambar 3.17 diagram MVP halaman <i>input</i> barang.....	71
Gambar 3.18 Diagram siklus hidup pengujian perangkat lunak.....	72
Gambar 4.1 Tampilan halaman login untuk Android (kiri) dan iOS (kanan).....	75
Gambar 4.2 Tampilan halaman registrasi.....	76
Gambar 4.3 Tampilan halaman peta.....	77
Gambar 4.4 Tampilan halaman katalog.....	78
Gambar 4.5 Tampilan halaman daftar transaksi.....	79
Gambar 4.6 Tampilan halaman daftar barang.....	80
Gambar 4.7 Tampilan halaman detail agen.....	81
Gambar 4.8 Tampilan halaman <i>input</i> transaksi.....	82
Gambar 4.9 Tampilan halaman <i>input</i> barang.....	83
Gambar 4.10 grafik persentase perbandingan test case lolos dan gagal.....	92