

**PERANCANGAN USER INTERFACE USER
EXPERIENCE DELIVERY MOBILE APP DENGAN
METODE DESIGN THINKING DAN SYSTEM
USABILITY SCALE**

SKRIPSI



Oleh

Trie Meutia Saddyah

201510030

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2024

**PERANCANGAN USER INTERFACE USER
EXPERIENCE DELIVERY MOBILE APP DENGAN
METODE DESIGN THINKING DAN SYSTEM
USABILITY SCALE**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana



Oleh

Trie Meutia Saddyah

201510030

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2024

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama : Trie Meutia Saddyah
NPM : 201510030
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

PERANCANGAN USER INTERFACE USER EXPERIENCE DELIVERY MOBILE APP DENGAN METODE DESIGN THINKING DAN SYSTEM USABILITY SCALE

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 16 Januari 2024


Trie Meutia Saddyah

201510030

**PERANCANGAN USER INTERFACE USER
EXPERIENCE DELIVERY MOBILE APP DENGAN
METODE DESIGN THINKING DAN SYSTEM
USABILITY SCALE**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar sarjana**

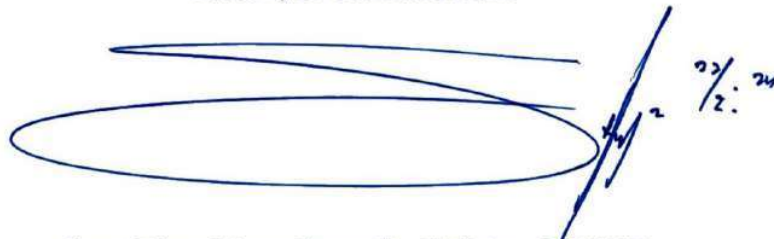
Oleh

Trie Meutia Saddyah

201510030

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal

Batam, 16 Januari 2024



Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI.

Pembimbing

ABSTRAK

Jasa pengiriman merupakan salah satu sektor dalam dunia bisnis yang berpengaruh dalam perkembangan bisnis, seiring dengan meningkatnya perilaku masyarakat dalam berbelanja online. Dengan pertumbuhan yang signifikan dalam sektor jasa kurir dan pengiriman, banyak individu atau industri jasa kurir dan pengiriman berusaha mengadopsi teknologi yang dapat mendukung kemudahan dalam proses pengiriman barang dengan pengelolaan yang efektif untuk digunakan. *Delivery Mobile App* merupakan salah satu inovasi teknologi dalam jasa pengiriman barang yang telah diuji yang membuktikan bahwa aplikasi tersebut dapat meningkatkan kemudahan dan transparansi para pengguna dalam proses pengiriman barang. Pada umumnya, masalah yang dihadapi saat mengembangkan suatu aplikasi adalah aplikasi tidak memenuhi kebutuhan pengguna yang mengakibatkan aplikasi tidak memenuhi tujuan. Salah satu metode yang dianggap mampu menyelesaikan masalah tersebut adalah metode design thinking. Penelitian ini membahas Desain UI/UX *Delivery Mobile App* mengimplementasikan metode design thinking dengan tujuan dapat memberi kelancaran dalam pengiriman barang. Penggunaan *Delivery Mobile App* ditujukan kepada pengirim untuk meningkatkan kelancaran dan kemudahan mereka dalam proses pengiriman barang dan tampilan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengirim. Pengujian *prototype* menerapkan system Usability Scale (SUS) mendapatkan nilai dengan angka 83 dan nilai 'B' atau 'excellent' pada peringkat ajektiva.

Kata Kunci: Jasa Pengirim, Design Thinking, User Interface, User Experience, SUS

ABSTRACT

Delivery services are one of the sectors in the business world that is influential in business development, along with the increasing behaviour of people in online shopping. With significant growth in the courier and delivery service sector, many individuals or the courier and delivery service industry are trying to adopt technology that can support the ease of the delivery process with effective management for use. Delivery Mobile App is one of the technological innovations in delivery services that has been tested which proves that the application can increase the convenience and transparency of users in the process of delivering goods. The main issue with creating applications is that they often fail to satisfy user demands, which prevents them from serving their intended function. One approach that is thought to be able to address these issues is the design thinking approach. This research discusses the UI/UX Design of Delivery Mobile App implementing the design thinking method with the aim of providing smooth delivery of goods. The use of the Delivery Mobile App is aimed at senders to increase their smoothness and convenience in the process of sending goods and the interface that suits the needs of the sender. In prototype testing, System Usability Scale (SUS) technique yields a score of 82 and an adjective grade 'B' or 'Excellent'.

Keyword: *Design Thinking, Delivery Services, User Interface, User Experience, SUS*

KATA PENGANTAR

Terima kasih dan pujian penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wata'ala yang telah memberikan penulis keamanan dan bimbingan. Dengan anugrah dan kesehatan yang diberikan olehNya, penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan *User Interface User Experience Delivery Mobile App* dengan Metode Design Thinking dan System Usability Scale”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini mempunyai beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, maka dari itu semua kritikan dan masukan sangat diharapkan untuk meningkatkan penelitian ini. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya, tidak hanya untuk penulis tetapi untuk khalayak lain.

Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak terlibat langsung atau tidak langsung dalam penelitian ini, terutama kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam Ibu Dr, Nur Elfi Husda, S.Kom., M.MSI;
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.MSI.;
3. Bapak Saut Pintubipar Saragih, S.Kom., M.MSI, selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam untuk ilmu, motivasi, dan masukan selama masa pembelajaran dan penelitian di Universitas Putera Batam.
5. Diri penulis yang telah bertahan dan berjuang dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Orang tua penulis yang sudah mendanai dan mendukung penulis selama perkuliahan.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Batam, 09 Januari 2024



Trie Meutia Saddyah

201510030

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	5
1.4. Perumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat penelitian	7
1.6.1. Manfaat Teoritis	7
1.6.2. Manfaat Praktis	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Tinjauan Teori Umum.....	9
2.1.1. Pengiriman	9
2.1.2. Aplikasi	10
2.1.3. Internet	10
2.1.4. Smartphone	11
2.1.5. Android	11
2.1.6. User Interface	12
2.1.7. User Experience	12
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	14
2.2.1. Jasa Pengiriman.....	14
2.2.2. Aplikasi Mobile.....	14
2.2.3. User Interface E-Delivery	15
2.2.4. User Experience E-Delivery	16

2.2.5.	Design Thinking.....	16
2.2.6.	System Usability Scale.....	17
2.2.7.	Figma	18
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1.	Desain Penelitian.....	20
3.2.	Objek Penelitian	29
3.3.	Analisa SWOT Program.....	29
3.4.	Analisa Sistem yang sedang berjalan	31
3.5.	Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan.....	32
3.6.	Permasalahan yang sedang sedang dihadapi	32
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah	33
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....		34
4.1.	Analisa Sistem yang baru	34
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi yang baru	36
4.1.2.	Use Case Diagram.....	37
4.1.3.	Sequence Diagram	40
4.1.4.	Activity Diagram.....	47
4.1.5.	Class Diagram	53
4.2.	Emphatize - Affinity Diagram	54
4.3.	Define - User Persona.....	57
4.4.	Define - Point of View (POV).....	58
4.5.	Define - User Journey Map	59
4.6.	Ideate - Site Map	60
4.7.	Ideate - User Flow	63
4.8.	Desain Rinci	64
4.8.1.	Rancangan Layar Masukan	64
4.8.2.	Rancangan Laporan.....	71
4.8.3.	Rancangan File.....	76
4.9.	Rencana Implementasi	82
4.9.1.	Jadwal Implementasi.....	82
4.10.	Perbandingan Sistem.....	82
4.11.	Ideate – Elemen Rancangan Warna	83
4.12.	<i>Prototype</i> - Low-Fidelity Wireframe	85
4.13.	<i>Prototype</i> - High-Fidelity Wireframe.....	118

4.14.	Test - Pengujian System Usability Scale (SUS)	176
4.15.	Analisis Produktivitas	180
4.15.1.	Segi Efisiensi	180
4.15.2.	Segi Efektivitas	180
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		181
5.1.	Simpulan.....	181
5.2.	Saran	182
DAFTAR PUSTAKA.....		183
LAMPIRAN 1. PENDUKUNG PENELITIAN.....		204
LAMPIRAN 2. DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		210
LAMPIRAN 3. SURAT KETERANGAN PENELITIAN.....		211

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Courier, Ekspres, and Parcel 2023-2031	1
Gambar 3. 1	Hasil Kuesioner Jenis Kelamin.....	23
Gambar 3. 2	Hasil Kuesioner Pernah Menggunakan jasa pengiriman lokal	23
Gambar 3. 4	Hasil Kuesioner Umur	24
Gambar 3. 3	Hasil Kuesioner Domisili (Kota).....	24
Gambar 3. 5	Hasil Kuesioner permasalahan dalam pengirimanxz.....	24
Gambar 3. 6	Hasil Kuesioner jenis pengiriman.....	25
Gambar 3. 7	Notifikasi Penitng	25
Gambar 3. 8	Hasil Kuesioner kemudahan dalam mengirimkan barang yang beragam	25
Gambar 3. 9	Hasil Kuesioner registrasi dan login penting.....	26
Gambar 3. 10	Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan	32
Gambar 4. 1	Aliran Sistem Informasi yang baru	36
Gambar 4. 2	Usecase Kurir.....	37
Gambar 4. 3	Usecase Admin	37
Gambar 4. 4	Usecase Pengirim.....	38
Gambar 4. 5	Sequence Diagram Pengguna -Register.....	40
Gambar 4. 6	Sequence Diagram Pengguna -Login	41
Gambar 4. 7	Sequence Diagram Pengirim -Order pengiriman barang.....	42
Gambar 4. 8	Sequence Diagram Kurir -Input data barang	43
Gambar 4. 9	Sequence Diagram Kurir – Lapor Barang salah	44
Gambar 4. 10	Sequence Diagram Pengirim -Lacak barang	45
Gambar 4. 11	Sequence Diagram Pengirim-cektarif	46
Gambar 4. 12	Activity Diagram Pengirim -Register & Login	47
Gambar 4. 13	Activity Diagram Pengirim -Order Pengiriman barang.....	48
Gambar 4. 14	Activity Diagram Kurir -Input data barang	49
Gambar 4. 15	Activity Digram Pengirim -Cek Tarif.....	50
Gambar 4. 16	Activity Diagram Pengirim -Lacak Barang	51
Gambar 4. 17	Activity Diagram Kurir -Lapor barang salah.....	52
Gambar 4. 18	Class Diagram Delivery Mobile App	53
Gambar 4. 19	permasalahan dalam proses pengiriman barang	55
Gambar 4. 20	Affinity Diagram.....	56
Gambar 4. 21	User Persona Bahara Rio Arzih P	57
Gambar 4. 22	User Persona Aisyah	58
Gambar 4. 23	User Journey Map.....	59
Gambar 4. 24	Sitemap Admin	60
Gambar 4. 25	Sitemap Kurir.....	61
Gambar 4. 26	Sitemap Delivery Mobile App	62
Gambar 4. 27	User Flow Pengguna Delivery Mobile App.....	63
Gambar 4. 28	Rancangan Layar Login Admin.....	64
Gambar 4. 29	Rancangan Layar Login.....	65
Gambar 4. 30	Rancangan Layar Daftar	66
Gambar 4. 31	Rancangan Layar Pemesanan	67

Gambar 4. 32	Rancangan Layar Input Data Barang.....	68
Gambar 4. 33	Rancangan Layar Detail Pengiriman	69
Gambar 4. 34	Rancangan Layar Pelacakan Admin	70
Gambar 4. 35	Rancangan Laporan dashboard admin.....	71
Gambar 4. 36	Rancangan Laporan Home Pengirim.....	72
Gambar 4. 37	Rancangan Laporan Riwayat	74
Gambar 4. 38	Rancangan Laporan	75
Gambar 4. 39	Primary Color dari Delivery Mobile App.....	84
Gambar 4. 40	Warna Netral dari Delivery Mobile App.....	84
Gambar 4. 41	Status Color dari Delivery Mobile App	85
Gambar 4. 42	Low-fi Halaman Start	86
Gambar 4. 43	low-fi Halaman Daftar	87
Gambar 4. 44	Low-fi Halaman Login Pengirim.....	88
Gambar 4. 45	Low-fi Halaman Home	89
Gambar 4. 46	Low-fi Halaman Lacak barang	90
Gambar 4. 47	Low-fi Halaman Cek tarif.....	91
Gambar 4. 48	Low-fi Halaman Pilih Lokasi	92
Gambar 4. 49	Low-fi halaman Lengkapi pesanan.....	93
Gambar 4. 50	Low-fi List Pemesanan	94
Gambar 4. 51	Low-fi List Riwayat.....	94
Gambar 4. 52	Low-fi Halaman Konfirmasi Pesanan	95
Gambar 4. 53	Low-fi Halaman Detail Pengiriman dan Live tracking	96
Gambar 4. 54	Low-fi Halaman Detail Pickup	97
Gambar 4. 55	Low-fi Halaman Notifikasi.....	98
Gambar 4. 56	Low-fi Halaman Profile.....	99
Gambar 4. 57	Low-fi Halaman Home Kurir	100
Gambar 4. 58	Low-fi Halaman detail tugas pickup.....	101
Gambar 4. 59	Low-fi Halaman Input barang	102
Gambar 4. 60	Low-fi halaman detail tugas pengiriman	103
Gambar 4. 61	Low-fi Halaman Maps	104
Gambar 4. 62	Low-fi Halaman Laporan Masalah	105
Gambar 4. 63	Low-fi Login Admin.....	106
Gambar 4. 64	Low-fi dashboard admin.....	107
Gambar 4. 65	low-fi Maps Admin.....	108
Gambar 4. 66	Low-fi Halaman List.....	109
Gambar 4. 67	Low-fi Halaman Tambah Gudang	110
Gambar 4. 68	Low-fi Halaman Tambah infomasi profesional	111
Gambar 4. 69	Low-fi Halaman tambah informasi pribadi	111
Gambar 4. 70	Low-fi Halaman tambah kendaraan- kurir	112
Gambar 4. 71	Low-fi Halaman tambah dokumen	112
Gambar 4. 72	Low-fi Halaman detail kurir	113
Gambar 4. 73	Low-fi Halaman detail manager	113
Gambar 4. 74	Low-fi Halaman Penugasan Pickup.....	114
Gambar 4. 75	Low-fi Halaman Penugasan Pengiriman	115
Gambar 4. 76	Low-fi Halaman Detail Pemesanan Pengiriman dan Pickup.....	115
Gambar 4. 77	Low-fi Halaman pop-up detail pengiriman	116

Gambar 4. 78	Low-fi Halaman pop-up verifikasi dokumen	117
Gambar 4. 79	Low-fi halaman pengaturan profile	117
Gambar 4. 80	High-fi Halaman Start.....	118
Gambar 4. 81	High-fi Daftar 1	119
Gambar 4. 82	High-fi Daftar 3	120
Gambar 4. 83	High-fi Daftar 2	120
Gambar 4. 84	High-fi Login	121
Gambar 4. 85	High-fi Halaman Home	122
Gambar 4. 86	High-fi halaman Notifikasi	123
Gambar 4. 87	High-fi halaman Lacak	124
Gambar 4. 88	High-fi halaman Periksa Tarif.....	125
Gambar 4. 89	High-fi halaman lokasi pickup.....	126
Gambar 4. 90	High-fi Halaman jadwal pickup & detail barang.....	127
Gambar 4. 91	High-fi Halaman Konfirmasi Pickup.....	128
Gambar 4. 92	High-fi Halaman Pemesanan Berhasil.....	129
Gambar 4. 93	High-fi Halaman Fitur Order	130
Gambar 4. 94	High-fi Halaman Riwayat.....	131
Gambar 4. 95	High-fi Halaman Detail Pickup	132
Gambar 4. 96	High-fi Halaman Detail pengiriman	133
Gambar 4. 97	High-fi Halaman Live tracking.....	134
Gambar 4. 98	High-fi Halaman Detail history pemesanan	135
Gambar 4. 99	High-fi Halaman Profile	136
Gambar 4. 100	High-fi Halaman Login Kurir	137
Gambar 4. 101	High-fi Halaman Home Kurir.....	138
Gambar 4. 102	High-fi Halaman TugasKu.....	139
Gambar 4. 103	High-fi Halaman riwayat	139
Gambar 4. 104	High-fi halaman maps kurir.....	140
Gambar 4. 105	High-fi Halaman detail pickup	141
Gambar 4. 106	High Halaman Detail tugas pengiriman	142
Gambar 4. 107	High-fi Halaman input barang.....	143
Gambar 4. 108	High-fi Halaman Laporan Masalah	144
Gambar 4. 109	High-fi Halaman live tracking Kurir	145
Gambar 4. 110	High-fi Halaman Login admin.....	146
Gambar 4. 112	High-fi Halaman input code OTP	147
Gambar 4. 111	High-fi Halaman Lupa Pasword.....	147
Gambar 4. 113	High-fi Halaman dashboard.....	148
Gambar 4. 114	Halaman Maps admin	148
Gambar 4. 115	High-fi Halaman detail pengiriman pop-up.....	149
Gambar 4. 116	High-fi Halaman Tambah Gudang.....	150
Gambar 4. 117	High-fi Halaman List Gudang	150
Gambar 4. 118	High-fi Halaman manager.....	151
Gambar 4. 119	High-fi Halaman kurir.....	151
Gambar 4. 120	High-fi Halaman tambah manager 1.....	152
Gambar 4. 122	High-fi Halaman tambah manager 3.....	153
Gambar 4. 121	High-fi Halaman tambah manager 2.....	153
Gambar 4. 124	High-fi Halaman tambah kurir 2.....	154

Gambar 4. 123	High-fi Halaman tambah kurir 1	154
Gambar 4. 125	High-fi halaman tambah kurir 3	155
Gambar 4. 126	High-fi Halaman tambah kurir 4.....	155
Gambar 4. 127	High-fi Halaman detail manager 1	156
Gambar 4. 129	High-fi Halaman detail manager 3.....	157
Gambar 4. 128	High-fi Halaman detail manager 2	157
Gambar 4. 131	High-fi Halaman detail kurir 2	158
Gambar 4. 130	High-fi Halaman detail kurir 1	158
Gambar 4. 133	High-fi Halaman detail kurir 4	159
Gambar 4. 132	High-fi Halaman detail kurir 3	159
Gambar 4. 134	High-fi Halaman detail kurir tugas pickup	160
Gambar 4. 135	High- fi halaman detail kurir tugas pengiriman.....	161
Gambar 4. 137	High-fi halaman pemesanan pickup	162
Gambar 4. 136	High-fi halaman konfirmasi pickup.....	162
Gambar 4. 138	High-fi halaman penugasan kurir	163
Gambar 4. 140	High-fi halaman Penugasan Kurir 1	164
Gambar 4. 139	High-fi pemesanan pengiriman.....	164
Gambar 4. 142	High-fi Halaman Laporan.....	165
Gambar 4. 141	Halaman penugasan kurir 2	165
Gambar 4. 143	High-fi Halaman Laporan.....	166
Gambar 4. 144	High-fi Halaman Pengirim	166
Gambar 4. 145	High-fi Halaman konfirmasi dokumen pengirim	167
Gambar 4. 146	High-fi Halaman detail pengirim 1	167
Gambar 4. 147	High-fi Halaman detail pengirim 3.....	168
Gambar 4. 148	High-fi Halaman detail pengirim 2.....	168
Gambar 4. 150	High-fi Halaman detail pengirim 4.....	169
Gambar 4. 149	High-fi Halaman detail pengirim 3	169
Gambar 4. 151	High-fi Halaman pengaturan profile 1.....	170
Gambar 4. 152	High-fi Halaman pengaturan profile 2.....	171
Gambar 4. 153	High-fi Halaman pengaturan profile 3.....	171
Gambar 4. 154	High-fi Halaman pengaturan profile 4.....	172
Gambar 4. 155	High-fi Halaman Notifikasi Admin	172
Gambar 4. 156	List Pembayaran	173
Gambar 4. 157	Detail List Pembayaran.....	173
Gambar 4. 158	Bayar Pembayaran Harga Barang Admin	174
Gambar 4. 159	List Pengembalian Barang	174
Gambar 4. 160	Verifikasi Pengembalian barang	175
Gambar 4. 161	Detail Pengembalian Barang	175
Gambar 4. 162	Adjectiva Rating	179

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pertanyaan Kuesioner	23
Tabel 3. 2 Pertanyaan SUS	28
Tabel 4. 1 Penjelasan Aktor	38
Tabel 4. 2 Penjelasan Use case	39
Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna	56
Tabel 4. 4 Tabel Pengirim	76
Tabel 4. 5 Tabel Kurir	77
Tabel 4. 6 Tabel Kendaraan	77
Tabel 4. 7 Tabel Order	78
Tabel 4. 8 Tabel order_history	78
Tabel 4. 9 Tabel Gudang	78
Tabel 4. 10 Tabel Pengiriman	79
Tabel 4. 11 Tabel Tarif	79
Tabel 4. 12 Tabel Admin	79
Tabel 4. 13 Tabel verifikasi_email	80
Tabel 4. 14 Tabel jenis_barang	80
Tabel 4. 15 Tabel Barang	80
Tabel 4. 16 Jadwal Implementasi	82
Tabel 4. 17 Perbandingan Sistem	83
Tabel 4. 18 Task Pengirim	176
Tabel 4. 19 Task Kurir	176
Tabel 4. 20 Skor Asli	177
Tabel 4. 21 Hasil Hitung SUS	178