

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *POINT OF SALE* BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PENDEKATAN *HUMAN COMPUTER INTERACTION* (HCI) UNTUK MENGEFISIENSIKAN PROSES TRANSAKSI PADA TOKO ULFAH

SKRIPSI

Oleh:

IIS YESSICA TOMALUWENG

201510225085



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2019

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi *Point Of Sale*
Berbasis Web Menggunakan Pendekatan
Human Computer Interaction (HCI) Untuk
Mengefisiensikan Proses Transaksi Pada Toko
Ulfah

Nama Mahasiswa : Iis Yessica Tomaluweng

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225085

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019

Bekasi, 23 Juli 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I



R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0321127201

Pembimbing II



Andy Achmad, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0317057204

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi *Point Of Sale* Berbasis Web Menggunakan Pendekatan *Human Computer Interaction* (HCI) Untuk Mengefisiensikan Proses Transaksi Pada Toko Ulfah

Nama Mahasiswa : Iis Yessica Tomaluweng

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225085

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019

Bekasi, 23 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mukhlis, S.Kom, M.T

NIDN. 0312116802

Penguji I : Tri Dharma Putra, S.T, M.Sc

NIDN. 0302117101

Penguji II : R. Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0321127201


MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si., MM.
NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi/Tesis* yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi *Point Of Sale* Berbasis Web Menggunakan Pendekatan *Human Computer Interaction* (HCI) Untuk Mengefisiensikan Proses Transaksi Pada Toko Ulfah”

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah ditulis secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasi melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 25 Juni 2019

Yang Bertanda Tangan



Iis Yessica Tomaluweng
NPM 201510225085

ABSTRAK

Iis Yessica Tomaluweng. 201510225085. Pengembangan Sistem Informasi *Point Of Sale* Berbasis Web Menggunakan Pendekatan *Human Computer Interaction* (HCI) Untuk Mengefisiensikan Proses Transaksi Pada Toko Ulfah.

Toko Ulfah didirikan pada tahun 2000 oleh Bpk. H.Sakiyo,S,IP,M.M dan Ibu Dra.Hj.Siti Khusnul Khotimah. Seiring berjalannya waktu, dari penjualan rumahan yang jenis barangnya seragam sekolah secara perlahan menjadi beraneka ragam. Saat ini Toko Ulfah memiliki rata-rata 2.208 transaksi setiap bulannya dengan jenis barang lebih dari 20 macam barang.

Sistem kasir POS, adalah aktivitas yang berorientasi pada penjualan yang terjadi pada bidang usaha *retail*. Menurut Prihati (2011) Peran utama *Human Computer Interaction (HCI)* adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang berguna, aman, produktif, efektif, efisien dan fungsional. Tampilan sistem pada pengguna sangat penting karena didasarkan pada HCI, dimana salah satu penunjang keberhasilan suatu aplikasi adalah dengan diterimanya tampilan dengan mempertimbangkan keindahan, kerapian, kemudahan dan kenyamanan pada saat aplikasi digunakan. Perancangan dan pengembangan sistem POS menggunakan metode RAD karena metode tersebut sangat mewakili dari kepentingan pembuatan aplikasi bertujuan memenuhi kebutuhan petugas kasir agar pekerjaan menjadi lebih efisien. Pengujian sistem menggunakan *Blackbox* dan *Usability Test* dengan skala pengukuran *System Usability Scale*.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Point Of Sale*, Toko, Website, *System Usability Scale*, *Human Computer Interaction*.

ABSTRACK

Iis Yessica Tomaluweng. 201510225085. *Development of Web-based Point Of Sale Information Systems Using Human Computer Interaction (HCI) Approach to make the process efficient for Ulfah's Stores.*

Toko Ulfah was founded in 2000 by Mr. H. Sakiyo, S, IP, M.M and Mrs. Dra. Hj. Siti Khusnul Khotimah. Over time, from home sales, the types of goods in school uniforms are slowly becoming diverse. At present Toko Ulfah has an average of 2,208 transactions each month with more than 20 types of goods.

POS cash register system, is a sales-oriented activity that occurs in the retail business. According to Prihati (2011) The main role of the Human Computer Interaction (HCI) is to produce a system that is useful, safe, productive, effective, efficient and functional. The appearance of the system on the user is very important because it is based on HCI, where one of the successes of an application is the acceptance of the display by considering the beauty, neatness, ease and comfort when the application is used. The design and development of POS systems uses the RAD method because the method is very representative of the importance of making an application aimed at meeting the needs of the cashier so that the work becomes more efficient. System testing uses Blackbox and Usability Test with its measurement scale namely System Usability Scale.

Keywords: Information Systems, Point Of Sale, Stores, Websites, System Usability Scale, Human Computer Interaction.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai siswa akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Iis Yessica Tomaluweng
NPM : 201510225085
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Demi Kepentingan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eklusif (*Non-Eklusive Royalti – Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *POINT OF SALE* BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN PENDEKATAN *HUMAN COMPUTER
INTERACTION (HCI)* UNTUK MENGEFISIENSIKAN PROSES
TRANSAKSI PADA TOKO ULFAH”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti Non-Eklusif ini Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatik-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikanya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama menyantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 25 Juni 2019



Iis Yessica Tomaluweng
NPM 201510225085

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala pencipta seluruh alam semesta yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi berjudul **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *POINT OF SALE* BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PENDEKATAN *HUMAN COMPUTER INTERACTION* (HCI) UNTUK MENGEFISIENSIKAN PROSES TRANSAKSI PADA TOKO ULFAH “** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, akan tetapi semoga segala usaha yang telah dilakukan dapat bermanfaat bagi semua, sebagai ilmu yang bermanfaat dan barokah.

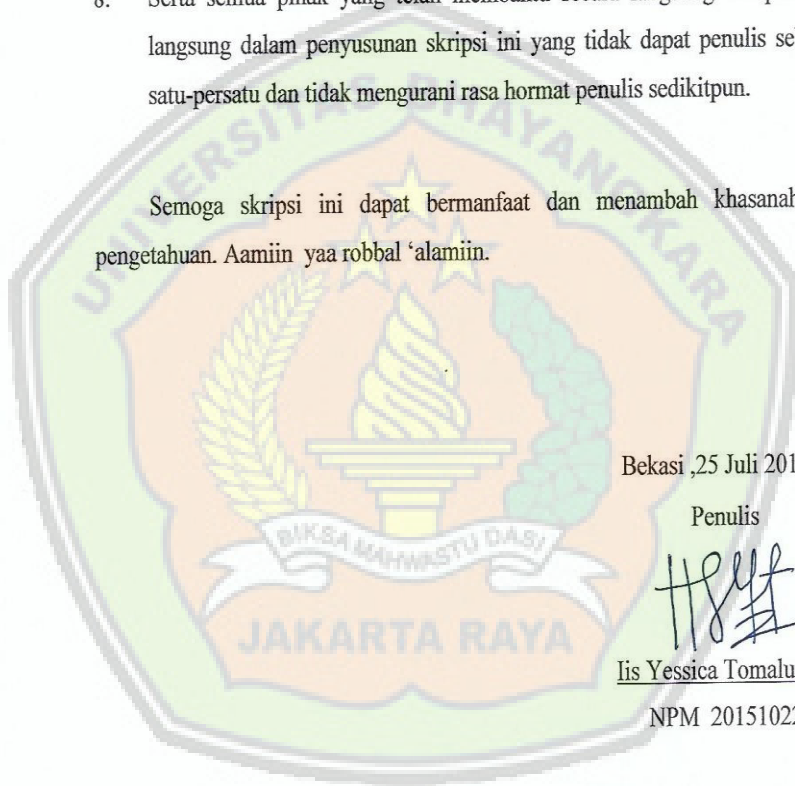
Penulis juga menyadari bahwa selama berlangsungnya penelitian, penyusunan sampai pada tahap penyelesaian skripsi ini tak lepas dari dukungan serta bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu teriring do'a dan ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua serta saudara-saudaraku tercinta yang telah memberikan nasihat, do'a, dan dukungan moril maupun materil untuk penulis dalam menuntut ilmu, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Inspektur Jendral Polisi Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, S.U.,M.M, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus Bekasi.
4. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Kampus Bekasi.
5. Bapak R.Wisnu Prio Pamungkas, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Andy Achamad, S.Kom.,M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah

memberikan banyak arahan, masukan, serta motivasi dalam membimbing penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

6. Segenap dosen Jurusan Teknik Informatika atas segala ilmu dan bimbingannya.
7. Mochamad Irsyad Aditya yang telah membantu secara langsung dalam penyusunan skripsi sampai selesai dengan baik.
8. Serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu dan tidak mengurani rasa hormat penulis sedikitpun.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan. Aamiin yaa robbal 'alamiin.



Bekasi ,25 Juli 2019

Penulis

Iis Yessica Tomaluweng

NPM 201510225085

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. Konsep Dasar Sistem	9
2.2.2. Konsep Dasar Informasi.....	11

2.2.3.	Konsep Sistem Informasi	12
2.2.4.	Definisi Pengembangan Sistem.....	14
2.2.5.	<i>Point Of Sale</i> (POS)	15
2.2.6.	<i>Website</i>	19
2.2.7.	<i>Cascading Style Sheets</i> (CSS).....	19
2.2.8.	<i>Visual Studio Code</i>	19
2.2.9.	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	20
2.2.10.	<i>XAMPP</i>	21
2.2.11.	<i>Human Computer Interaction</i>	21
2.2.12.	Efisiensi.....	28
2.2.13.	<i>System Usability Scale</i> (SUS)	29
2.2.14.	Model Fungsional	31
2.2.15.	Basis Data dan <i>Data Base Management System</i> (DBMS).....	45
2.3.	Gambaran Umum Perusahaan	48
2.3.1.	Struktur Organisasi Toko	50
2.4.	Kerangka Pemikiran	52
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		54
3.1	Metode Pengumpulan Data	54
3.1.1.	Observasi.....	54
3.1.2.	Wawancara.....	55
3.2	Analisa Kebutuhan Sistem	58
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	59
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	59
3.3	Analisa Sistem	60
3.3.1.	Analisis Sistem.....	60
3.3.2.	Analisis Sistem Berjalan	60
3.3.2.1.	<i>Use Case Diagram</i> Sitem Berjalan	61
3.3.2.2.	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	66
3.3.2.3.	<i>Sequence Diagram</i> Sistem Berjalan	68
3.3.3	Analisa Masalah	68
3.3.4	Sistem Usulan	70
3.3.5	Analisa Kebutuhan Pengguna	70

3.3.6.	Analisa <i>User Interface</i>	74
3.4	Metode pengembangan yang digunakan	81
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI... 84		
4.1	Perancangan Sistem.....	84
4.1.1	Use Case Diagram sistem usulan	84
4.1.2	Activity Diagram.....	93
4.1.3	Sequence Diagram	103
4.1.4	Class Diagram	111
4.2	Perancangan Antarmuka Sistem.....	115
4.2.1.	Perancangan antarmuka login sistem	115
4.2.2.	Perancangan antarmuka gagal login.....	115
4.2.3.	Perancangan antarmuka <i>home</i>	116
4.2.4.	Perancangan antarmuka data barang.....	117
4.2.5.	Perancangan antarmuka data pelanggan	118
4.2.6.	Perancangan antarmuka data pengguna	118
4.2.7.	Perancangan antarmuka penjualan	119
4.2.8.	Perancangan antarmuka pembelian.....	119
4.2.9.	Perancangan antarmuka laporan data penjualan	120
4.2.10.	Perancangan antarmuka laporan data pembelian	121
4.2.11.	Perancangan antarmuka <i>Log out</i> sistem.....	121
4.3	Implementasi	122
4.3.1	Batasan Implementasi	122
4.3.2	Implementasi Basis Data.....	123
4.3.3	Implementasi Antarmuka Login Sistem.....	127
4.3.4	Implementasi antarmuka gagal login	127
4.3.5	Implementasi antarmuka home	128
4.3.6	Implementasi antarmuka data barang.....	129
4.3.7	Implementasi antarmuka data pelanggan	130
4.3.8	Implementasi antarmuka data pengguna.....	130
4.3.9	Implementasi antarmuka penjualan.....	131
4.3.10	Implementasi antarmuka pembelian	131
4.3.11	Implementasi antarmuka laporan data penjualan.....	132

4.3.12	Implementasi antarmuka laporan data pembelian.....	133
4.3.13	Implementasi antarmuka log out sistem.....	133
4.4	Pengujian sistem.....	134
4.4.1	Pengujian Blackbox	134
4.4.2	Kasus dan hasil pengujian.....	136
4.4.3	Hasil Pengujian sistem dengan <i>Blackbox Testing</i>	166
4.4.4	<i>Usability Testing</i>	166
4.4.5.	Perbandingan waktu transaksi.....	170
BAB V PENUTUP.....		172
5.1	Kesimpulan	172
5.2	Saran.....	172
DAFTAR PUSTAKA.....		174
LAMPIRAN.....		175





DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	41
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	42
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	43
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	45
Tabel 2. 5 Tipe Barang Toko Ulfah	49
Tabel 2. 6 Kerangka Pemikiran.....	53
Tabel 3. 1 Wawancara Narasumber 1	56
Tabel 3. 2 Wawancara Narasumber 2	58
Tabel 3. 3 Daftar kebutuhan perangkat keras.....	59
Tabel 3. 4 Daftar kebutuhan perangkat lunak.....	59
Tabel 3. 5 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Transaksi Penjualan.....	62
Tabel 3. 6 Skenario <i>Use Case</i> Mengatur Barang	63
Tabel 3. 7 Skenario <i>Use Case</i> Mengatur <i>User</i>	64
Tabel 3. 8 Skenario <i>Use Case</i> Cek laporan penjualan	65
Tabel 3. 9 Daftar kebutuhan informasi Pengguna.....	73
Tabel 3. 10 Daftar warna dan pengaruh emosi manusia.....	78
Tabel 3. 11 Keterangan bagian-bagian <i>layout</i> pada desain POS usulan.....	81
Tabel 3. 12 Spesifikasi dari metode pengembangan <i>software</i>	83
Tabel 4. 1 Keterangan aktor pada sistem usulan.....	85
Tabel 4. 2 Keterangan aktor pada sistem usulan.....	85
Tabel 4. 3 Keterangan skenario mengelola barang pada sistem usulan.....	87
Tabel 4. 4 Keterangan skenario transaksi pembelian pada sistem usulan.....	88
Tabel 4. 5 Keterangan skenario mengelola pengguna pada sistem usulan.....	89
Tabel 4. 6 Keterangan skenario laporan transaksi pada sistem usulan.....	91
Tabel 4. 7 Keterangan skenario transaksi penjualan pada sistem usulan.....	92
Tabel 4. 8 Keterangan mengelola barang pada sistem usulan.....	94
Tabel 4. 9 Keterangan Activity Diagram transaksi pembelian pada sistem usulan.	96
Tabel 4. 10 Keterangan Activity Diagram mengelola pengguna pada sistem usulan.....	98
Tabel 4. 11 Keterangan Activity Diagram transaksi pembelian pada sistem usulan.	100
Tabel 4. 12 Keterangan Activity Diagram transaksi pembelian pada sistem usulan.	102

Tabel 4. 13 Keterangan tabel class diagram tb_barang2.....	112
Tabel 4. 14 Keterangan tabel class diagram tb_customer2.....	112
Tabel 4. 15 Keterangan tabel class diagram tb_pembelian2.....	113
Tabel 4. 16 Keterangan tabel class diagram tb_penjualan2.....	113
Tabel 4. 17 Keterangan tabel class diagram tb_penjualan_tmp2.....	114
Tabel 4. 18 Keterangan tabel class diagram tb_user.....	114
Tabel 4. 19 Keterangan implementasi perangkat keras	122
Tabel 4. 20 Implementasi perangkat lunak	123
Tabel 4. 21 Daftar pengujian <i>blackbox</i>	135
Tabel 4. 22 Pengujian Login sistem admin (Data Benar)	136
Tabel 4. 23 Pengujian Login sistem admin (Data Salah).....	137
Tabel 4. 24 Pengujian Login sistem admin (Data Kosong)	137
Tabel 4. 25 Pengujian Login sistem pemilik toko (Data Benar).....	138
Tabel 4. 26 Pengujian Login sistem pemilik toko (Data salah)	138
Tabel 4. 27 Pengujian Login sistem pemilik toko (Data Kosong).....	139
Tabel 4. 28 Pengujian Login sistem kasir (Data Benar)	139
Tabel 4. 29 Pengujian Login sistem kasir (Data Salah).....	140
Tabel 4. 30 Pengujian Login sistem kasir (Data Kosong)	140
Tabel 4. 31 Pengujian Tambah barang (Data Benar).....	141
Tabel 4. 32 Pengujian Tambah barang (Data Salah).....	141
Tabel 4. 33 Pengujian Tambah barang (Data Kosong).....	142
Tabel 4. 34 Pengujian Ubah barang (Data Benar)	142
Tabel 4. 35 Pengujian Ubah barang (Data Salah).....	143
Tabel 4. 36 Pengujian Ubah barang (Data Kosong)	143
Tabel 4. 37 Pengujian Hapus barang (Data Benar).....	144
Tabel 4. 38 Pengujian Tambah pelanggan (Data Benar)	144
Tabel 4. 39 Pengujian Tambah pelanggan (Data Salah).....	145
Tabel 4. 40 Pengujian Tambah pelanggan (Data Kosong)	145
Tabel 4. 41 Pengujian Ubah pelanggan (Data Benar).....	146
Tabel 4. 42 Pengujian Ubah pelanggan (Data Salah)	146
Tabel 4. 43 Pengujian Ubah pelanggan (Data Kosong).....	147
Tabel 4. 44 Pengujian Hapus pelanggan (Data Benar)	147
Tabel 4. 45 Pengujian Tambah pengguna (Data Benar)	148
Tabel 4. 46 Pengujian Tambah pengguna (Data Salah).....	148
Tabel 4. 47 Pengujian Tambah pengguna (Data Kosong)	149
Tabel 4. 48 Pengujian Ubah pengguna (Data Benar).....	149
Tabel 4. 49 Pengujian Ubah pengguna (Data Salah)	150
Tabel 4. 50 Pengujian Ubah pengguna (Data Kosong).....	150
Tabel 4. 51 Pengujian Hapus Pengguna (Data Benar).....	151
Tabel 4. 52 Pengujian Blokir pengguna (Data Benar)	151
Tabel 4. 53 Pengujian Aktifkan pengguna (Data Benar)	152
Tabel 4. 54 Pengujian Hapus penjualan admin (Data Benar)	152

Tabel 4. 55 Pengujian Hapus penjualan pemilik toko (Data Benar).....	153
Tabel 4. 56 Pengujian Hapus penjualan kasir (Data Benar)	153
Tabel 4. 57 Pengujian Tambah penjualan admin (Data Benar)	154
Tabel 4. 58 Pengujian Tambah penjualan admin Data Salah)	154
Tabel 4. 59 Pengujian Tambah penjualan admin (Data Kosong)	155
Tabel 4. 60 Pengujian Tambah penjualan pemilik toko (Data Benar).....	155
Tabel 4. 61 Pengujian Tambah penjualan pemilik toko (Data Salah).....	156
Tabel 4. 62 Pengujian Tambah penjualan pemilik toko (Data Kosong).....	156
Tabel 4. 63 Pengujian Tambah penjualan kasir (Data Benar)	157
Tabel 4. 64 Pengujian Tambah penjualan kasir (Data Salah)	157
Tabel 4. 65 Pengujian Tambah penjualan kasir (Data Kosong).....	158
Tabel 4. 66 Pengujian Cetak transaksi penjualan admin (Data Benar).....	158
Tabel 4. 67 Pengujian Cetak transaksi penjualan pemilik toko (Data Benar) ...	159
Tabel 4. 68 Pengujian Cetak transaksi penjualan kasir (Data Benar)	159
Tabel 4. 69 Pengujian Tambah pembelian (Data Benar)	160
Tabel 4. 70 Pengujian Tambah pembelian (Data Salah).....	160
Tabel 4. 71 Pengujian Tambah pembelian (Data Kosong)	161
Tabel 4. 72 Pengujian Hapus Pembelian (Data Benar).....	161
Tabel 4. 73 Pengujian Cetak Transaksi Pembelian (Data Benar)	162
Tabel 4. 74 Pengujian Cetak laporan penjualan admin (Data Benar).....	163
Tabel 4. 75 Pengujian Cetak laporan penjualan pemilik toko (Data Benar).....	163
Tabel 4. 76 Pengujian Cetak laporan penjualan kasir (Data Benar)	164
Tabel 4. 77 Pengujian Cetak laporan pembelian admin (Data Benar).....	165
Tabel 4. 78 Pengujian Cetak laporan pembelian pemilik toko (Data Benar)	165
Tabel 4. 79 daftar pertanyaan SUS	168
Tabel 4. 80 Keterangan parameter SUS.....	168
Tabel 4. 81 hasil pengambilan data SUS	168
Tabel 4. 82 hasil perhitungan data SUS	169
Tabel 4. 83 Data hasil perbandingan waktu transaksi.....	170
Tabel 4. 84 Selisih waktu transaksi sistem berjalan dan usulan	171



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data transaksi toko Ulfah tahun 2018.....	2
Gambar 2. 1 User Interface VScode	20
Gambar 2. 2 <i>System Usability Scale</i> (SUS)	31
Gambar 2. 3 Tahapan Metode Waterfall.....	32
Gambar 2. 4 Tahapan Metode Prototyping	35
Gambar 2. 5 Fase dan Tahap Pengembangan Aplikasi pada RAD.....	38
Gambar 2. 6 Foto Toko Ulfah-Bekasi.....	48
Gambar 2. 7 Struktur Organisasi Toko	51
Gambar 3. 1 <i>Use Case</i> sistem berjalan kasir Toko Ulfah	61
Gambar 3. 2 <i>ActivityDiagram</i> sistem berjalan proses transaksi penjualan Toko Ulfah.....	66
Gambar 3. 3 <i>ActivityDiagram</i> sistem berjalan mengatur barang dan <i>user</i>	67
Gambar 3. 4 <i>ActivityDiagram</i> sistem berjalan cek laporan barang.....	67
Gambar 3. 5 <i>Secuence Diagram</i> sistem berjalan transaksi barang.	68
Gambar 3. 6 <i>Sequence Diagram</i> sistem berjalan mengatur data barang dan data <i>user</i>	68
Gambar 3. 7 Tampilan halaman <i>Login</i> kasir sistem berjalan.....	75
Gambar 3. 8 Tampilan halaman utama kasir sistem berjalan.	76
Gambar 3. 9 Tampilan halaman transaksi penjualan kasir sistem berjalan.	77
Gambar 3. 10 Tampilan desain halaman <i>Login</i> pengguna sistem usulan.	78
Gambar 3. 11 Template <i>bootstrap</i> untuk <i>webpage</i> Toko Ulfah.....	79
Gambar 3. 12 Template desain tampilan halaman utama pengguna sistem usulan	80
Gambar 4. 1 <i>Use case</i> pada sistem usulan	84
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> mengelola barang pada sistem usulan.	93
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> transaksi pembelian pada sistem usulan.	95
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> mengelola pengguna pada sistem usulan.....	97
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> laporan transaksi pada sistem usulan.....	99
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> transaksi penjualan pada sistem usulan.	101
Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram</i> pencarian barang	103
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram</i> cetak barang.	104
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> tambah barang.....	104

Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> ubah barang.....	105
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> hapus barang.....	105
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram</i> tambah kuantitas barang.....	106
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram</i> cencel penambahan kuantitas barang.....	106
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram</i> cari pengguna.....	107
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram</i> tambah pengguna.....	107
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram</i> ubah data pengguna.....	108
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> blokir akun pengguna.....	108
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram</i> aktifkan akun pengguna.....	109
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram</i> Cetak laporan penjualan.....	109
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram</i> Cetak laporan pembelian.....	110
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram</i> transaksi penjualan.....	110
Gambar 4. 22 <i>Class Diagram Point Of Sale</i> sistem usulan.....	111
Gambar 4. 23 Perancangan antarmuka <i>login</i>	115
Gambar 4. 24 Perancangan antarmuka gagal <i>login</i>	115
Gambar 4. 25 Perancangan antarmuka <i>home</i> admin dan pemilik toko.....	116
Gambar 4. 26 Perancangan antarmuka <i>home</i> kasir.....	116
Gambar 4. 27 Perancangan antarmuka data barang admin.....	117
Gambar 4. 28 Perancangan antarmuka data barang kasir.....	117
Gambar 4. 29 Perancangan antarmuka data pelanggan.....	118
Gambar 4. 30 Perancangan antarmuka data pengguna.....	118
Gambar 4. 31 Perancangan antarmuka data penjualan.....	119
Gambar 4. 32 Perancangan antarmuka data pembelian.....	119
Gambar 4. 33 Perancangan antarmuka laporan penjualan admin.....	120
Gambar 4. 34 Perancangan antarmuka laporan penjualan kasir.....	120
Gambar 4. 35 Perancangan antarmuka laporan data pembelian.....	121
Gambar 4. 36 Perancangan antarmuka log out sistem.....	121
Gambar 4. 37 Implementasi tabel barang.....	124
Gambar 4. 38 Implementasi tabel pelanggan.....	124
Gambar 4. 39 Implementasi tabel pembelian.....	125
Gambar 4. 40 Implementasi tabel penjualan.....	125
Gambar 4. 41 Implementasi tabel diskon penjualan.....	126
Gambar 4. 42 Implementasi tabel pengguna.....	126
Gambar 4. 43 Implementasi antarmuka login sistem.....	127
Gambar 4. 44 Implementasi antarmuka gagal login.....	127
Gambar 4. 45 Implementasi antarmuka home admin.....	128
Gambar 4. 46 Implementasi antarmuka home kasir.....	128
Gambar 4. 47 Implementasi antarmuka data barang admin.....	129
Gambar 4. 48 Implementasi antarmuka data barang kasir.....	129
Gambar 4. 49 Implementasi antarmuka data pelanggan.....	130
Gambar 4. 50 Implementasi antarmuka data pengguna.....	130
Gambar 4. 51 Implementasi antarmuka penjualan.....	131

Gambar 4. 52 Implementasi antarmuka pembelian.....	131
Gambar 4. 53 Implementasi antarmuka laporan data penjualan	132
Gambar 4. 54 Implementasi antarmuka laporan data penjualan kasir	132
Gambar 4. 55 Implementasi antarmuka laporan data pembelian	133
Gambar 4. 56 Implementasi antarmuka log out sistem.....	133
Gambar 4. 57 Parameter SUS	169



DAFTAR LAMPIRAN

Biodata Mahasiswa.....	Lampiran 1
Kartu Bimbingan Skripsi.....	Lampiran 2
Lembar Wawancara.....	Lampiran 3
Lembar Kuesioner.....	Lampiran 4
Surat Keterangan Penelitian.....	Lampiran 5

