

**SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEB* DI KONTER
THOMAS CELL DENGAN MENGGUNAKAN
SISTEM *ONE TIME PASSWORD* (OTP)**

SKRIPSI

Oleh:

Siti Musabiah Mega Pratiwi

201810225245



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Berbasis *Web* Di Konter Thomas
Cell Dengan Menggunakan Sistem *One Time*
Password (OTP)

Nama Mahasiswa : Siti Musabiah Mega Pratiwi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225245

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Juli 2022

Bekasi, 20 Juni 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Rasim, S.T., M.Kom.

NIDN. 0415027301


Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0313107904

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Berbasis *Web* Di Konter Thomas
Cell Dengan Menggunakan Sistem *One Time*
Password (OTP)
Nama Mahasiswa : Siti Musabiah Mega Pratiwi
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225245
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Juli 2022

Bekasi, 22 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mukhlis, S.Kom., M.T.
NIDN. 0312116802

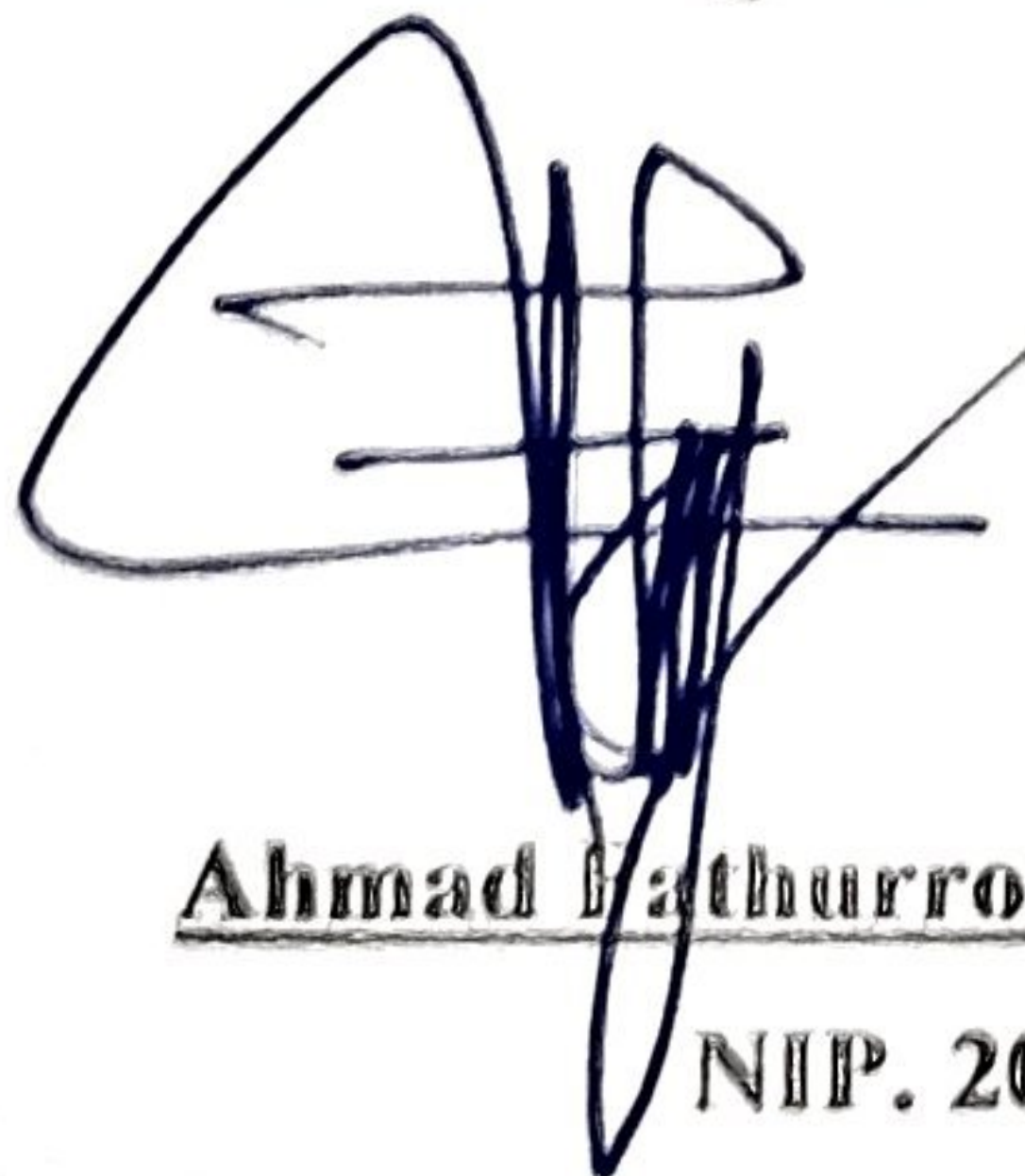
Penguji II : Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0327059202

Penguji III : Rasim, S.T., M.Kom.
NIDN. 0415027301

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi Informatika

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Ahmad Bathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP. 2012486



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.
NIP. 1408206

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Berbasis Web Di Kantor Thomas
Cell Dengan Menggunakan Sistem One Time
Password (OTIP)
Nama Mahasiswa : Siti Musabihah Mega Pratiwi
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225245
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Juli 2022

Bekasi, 22 Juli 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mukhlis, S.Kom., M.T.
NIDN. 0312116802

Penguji II : Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0327059202

Penguji III : Rasim, S.T., M.Kom.
NIDN. 0415027301

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi Informatika

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Hatturozi, S.E., M.M.S.I.
NIP. 2012486

Dr. Dra. Tyasuti Sri Lestari, M.M.
NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Musabiah Mega Pratiwi
NPM : 201810225245
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Berbasis *Web* Di Konter Thomas Cell
Dengan Menggunakan Sistem *One Time Password* (OTP)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 20 Juli 2022

Penulis



Siti Musabiah Mega Pratiwi

ABSTRAK

Sistem informasi servis *handphone* adalah suatu sistem informasi yang menghasilkan berbagai informasi yang dapat berguna untuk kegiatan perbaikan transaksi servis *handphone* dan penjualan produk di konter *handphone* Thomas Cell. Sistem ini dikembangkan untuk mencatat, mengelola dan menyajikan laporan data servis dan penjualan produk *handphone* yang semuanya terintegrasi di dalam *database* sehingga data tersebut dapat dilihat kembali untuk disalurkan sebagai suatu informasi yang berguna. Wujud dari perancangan sistem informasi ini adalah pembuatan aplikasi komputer berbasis *web*. Teknik yang dilakukan untuk merancang aplikasi ini yaitu teknik *System Development Life Cycle* (SDLC), teknik tersebut menyarankan sebuah pendekatan terhadap perkembangan *software* yang terstruktur, dimulai dari tahapan serta kemajuan sistem untuk semua analisis, desain, *code*, percobaan, dan perawatan. Dalam merancang *software* serta menyusun laporan pada sistem ini dirancang dengan berbasis *website*. Sistem informasi ini bisa mengurangi kesalahan yang terjadi dalam mengelola data servis, nantinya pengecekan data servis bisa dilaksanakan dengan cepat, gampang, efektif, efisien, dan data yang didapat bisa lebih akurat. Hasil dari perancangan aplikasi ini setelah dilakukannya ujicoba menunjukkan bahwa peranan aplikasi dalam sistem informasi sangat penting sebagai penunjang dalam meningkatkan kualitas dan pelayanan dalam kegiatan usaha atau bisnis.

Kata kunci: servis *handphone*, sistem informasi servis *handphone*, laporan perbaikan atau servis, *web*.

ABSTRACT

The handphone service information system is an information system that produces a variety of information that can be useful for repairing cell phone service transactions and product sales at the Thomas Cell cell phone counter. This system was developed to record, manage and present reports on service data and sales of mobile phone products which are all integrated in the database so that the data can be viewed again to be distributed as useful information. The form of this information system design is the creation of a web-based computer application. The technique used to design this application is the System Development Life Cycle (SDLC) technique, this technique suggests an approach to structured software development, starting from the stages and progress of the system for all analysis, design, code, experimentation, and maintenance. In designing software and compiling reports on this system is designed with a website-based. This information system can reduce errors that occur in managing service data, later on checking service data can be carried out quickly, easily, effectively, efficiently, and the data obtained can be more accurate. The results of this application design after the trial show that the role of the application in the information system is very important as a support in improving the quality and service in business or business activities.

Keywords: *cellphone service, cellphone service information system, repair or service report, web.*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Siti Musabiah Mega Pratiwi
NPM : 201810225245
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Informasi Berbasis *Web* Di Konter Thomas Cell Dengan Menggunakan Sistem *One Time Password* (OTP)

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-ekklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kota Bekasi
Pada tanggal : 20 Juli 2022
Yang Menyatakan


Siti Musabiah Mega Pratiwi

Siti Musabiah Mega Pratiwi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah Ta'ala yang Maha Esa atas semua karunia serta rahmat yang selalu menyertai dalam setiap aktivitas, sampai penulis bisa menyelesaikan penelitian tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Berbasis *Web* Di Konter Thomas cell dengan menggunakan Sistem *One Time Password* (OTP)”.

Kegiatan tugas akhir ini dilaksanakan sebagai pemenuhan syarat lulus matakuliah skripsi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Tiada bisa dipungkiri bahwasanya perlu usaha yang maksimal, gigih, dan ketelatenan, untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Tetapi penulis sadar kalau penyusunan penelitian tugas akhir ini tidak mungkin terlaksana jika tidak adanya dukungan, bantuan serta kerja sama dari pihak yang terkait. Maka dari itu penulis bermaksud untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

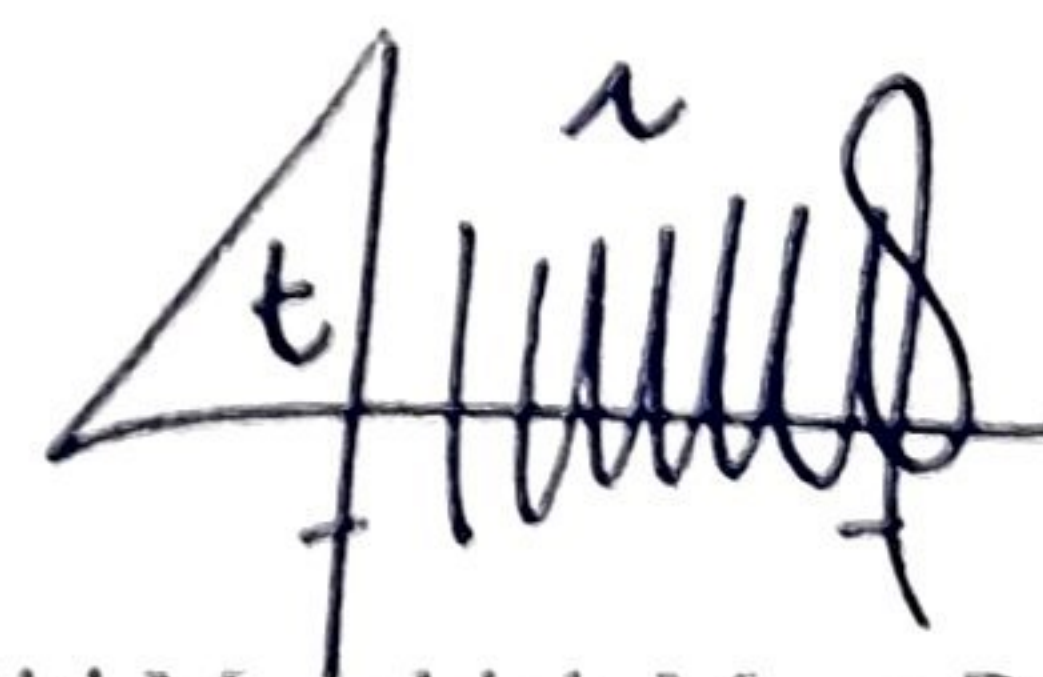
1. Bapak irjen Pol (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono S.H., M.M., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari M.M., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
3. Bapak Ahmad Fathurozi S.E.M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang sudah memberikan ilmunya kepada penulisnya;
4. Bapak Rasim S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, nasihat, Motivasi dan berbagai macam pengalaman yang sudah diberikan untuk peneliti dengan penuh keikhlasan dan kesabaran;
5. Ibu Siti Setiawati S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, nasihat, motivasi dan berbagai macam pengalaman yang sudah diberikan untuk peneliti dengan penuh keikhlasan dan kesabaran;
6. Bapak Ahmad Baidowi, selaku pemilik dari usaha konter servis handphone Thomas Cell yang sudah memberi izin serta membantu penulis mengerjakan penelitian;

7. Ayah dan ibu saya, kakak saya serta kerabat dekat yang selalu memberikan rasa sayang, cinta, saran, dan motivasi dari moral dan material yang tiada hentinya hingga saat ini;
8. Seluruh mahasiswa/i informatika khususnya angkatan 2018 yang sejak awal masuk telah memberikan dukungan serta saran sampai penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini;
9. Seluruh dosen informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang memberikan ilmu dan motivasi dari pertama kuliah sampai saat ini;
10. Seluruh pihak yang telah memberi dukungan, saran, dan semangat untuk penulis yang cukup besar, dan penulis tidak bisa menyebutkan satu persatu;
11. Harry Handoko yang telah meminjamkan tempat, waktu dan pemikirannya dalam penyusunan penelitian ini.

Mudah-mudahan semua kebaikan serta bantuan dari semua pihak bisa mendapat berkah dari Allah Ta'ala. Penulis sadar jika di dalam penyusunan tugas akhir ini sangat jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangannya, dari segi bahasa maupun dalam segi materi yang diberikan. Karena itu penulis dengan kerendahan hati meminta saran serta nasihat yang bisa membangun dari seluruh pihak demi membangun proses pengerjaan penelitian ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat untuk seluruh pihak yang bersangkutan dan juga dapat bermanfaat untuk penulis sendiri.

Bekasi, 22 Juli 2022

Penulis



Siti Musabiah Mega Pratiwi

201810225245

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSetujuan PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Teori Teori Pendukung Penelitian.....	9
2.2.1 Pengertian One Time Password (OTP).....	9
2.2.2 Pengertian Sistem.....	10

2.2.3	Pengertian Informasi	10
2.2.4	Pengertian Sistem Informasi	11
2.2.5	Pengertian <i>Website</i>	11
2.3	Perangkat Pendukung <i>Web</i>	11
2.3.1	<i>Database</i>	12
2.3.2	<i>XAMPP</i>	12
2.3.3	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	13
2.3.4	Hypertext Markup Language (HTML)	13
2.3.5	<i>Casading Style Sheet</i> (CSS).....	14
2.3.6	<i>Framework</i>	14
2.3.7	<i>Laravel</i>	14
2.3.8	<i>Diagram Unified Modeling Language</i> (UML)	15
2.3.9	<i>Flowmap</i>	18
2.3.10	<i>Flowchart</i>	19
2.3.11	<i>Black Box Testing</i>	21
2.3.12	<i>Software Development Life Cycle</i> (SDLC).....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.1.1	Obyek Penelitian.....	23
3.1.2	Aktifitas Selama Observasi di Thomas Cell	24
3.2	Desain atau Kerangka Pikir Penelitian.....	24
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	25
3.2.2	Pengumpulan Data	26
3.2.3	Analisis Data.....	26
3.2.4	Pengolahan Data	26
3.2.5	Implementasi.....	26

3.2.6	Hasil Penelitian	26
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.3.1	Wawancara.....	27
3.3.2	Observasi.....	28
3.4	Metode Analisis	28
3.4.1	Analisis Sistem Berjalan	28
3.4.2	Analisis Sistem Usulan	30
3.4.3	Perbandingan Sistem Lama Dengan Sistem Baru	32
3.4.4	Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.4.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	32
3.4.4.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	33
3.4.4.3	Kebutuhan Data	33
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		34
4.1	Pembahasan Perencanaan atau <i>Planning</i>	34
4.2	Pembahasan Perancangan Analisis Sistem	34
4.3	Pembahasan Hasil Rancangan (Desain).....	35
4.3.1	<i>Flowchart</i> Sistem	35
4.3.2	<i>Usecase</i> Diagram Sistem	38
4.3.3	<i>Activity</i> Diagram Sistem	40
4.3.4	<i>Sequence</i> Diagram.....	49
4.3.5	<i>Class</i> Diagram.....	54
4.3.6	Perancangan Basis Data	55
4.3.7	Struktur Menu	59
4.4	<i>Coding</i>	61
4.5	Pembahasan Hasil Implementasi	61
4.5.1	Implementasi Tampilan	62

4.6	Pengujian (<i>Testing</i>)	69
BAB V PENUTUP		72
5.1	Kesimpulan.	72
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		73



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Data Transaksi Thomas Cell	2
Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	7
Tabel 2. 2 Simbol <i>Usecase</i>	16
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram.....	18
Tabel 2. 6 Simbol <i>Flowmap</i>	19
Tabel 2. 7 Simbol <i>Flowchart</i>	20
Tabel 3. 1 Aktivitas Penelitian	24
Tabel 3. 2 Wawancara.....	27
Tabel 4. 1 Deskripsi Aktor	38
Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Usecase</i>	39
Tabel 4. 3 Basis Data <i>User Management</i>	55
Tabel 4. 4 Basis Data <i>Role</i>	55
Tabel 4. 5 Basis Data <i>Otp Login</i>	56
Tabel 4. 6 Basis Data <i>Customer</i>	56
Tabel 4. 7 Basis Data Tipe Layanan	57
Tabel 4. 8 Basis Data Layanan.....	57
Tabel 4. 9 Basis Data Transaksi	58
Tabel 4. 10 Basis Data Detail Transaksi	59
Tabel 4. 11 Pengujian <i>Black Box</i>	69