

**PENERAPAN *LEAST SQUARE* MEMENUHI KEBUTUHAN  
STOK BARANG HIJRAH STORE KISARAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S – 1)  
Program Studi Sistem Informasi**

**Disusun Oleh:**

**RAHMA DINI  
21.22.0076**



**UNIVERSITAS ROYAL  
ASAHAN – SUMATERA UTARA  
2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Pembimbing 1, Pembimbing 2 dan Kepala Program Studi menyatakan bahwa Skripsi dari:

**RAHMA DINI**  
**21.22.0076**

Dengan Judul:

### **PENERAPAN *LEAST SQUARE* MEMENUHI KEBUTUHAN STOK BARANG HIJRAH STORE KISARAN**

Telah diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan sebagai pertanggungjawaban Skripsi Jalur Implementasi.

Kisaran, 06 Agustus 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1





**Fauriatun Helmiah, M.Kom**  
**NIDN : 0108058604**

Pembimbing 2



**Mustika Fitri Larasati, M.Pd.**  
**NIDN : 0114059001**

Kepala Program Studi



**Nurwaji, M.Kom**  
**NIDN: 0101068701**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Tim Penguji dan Rektor Universitas Royal menyatakan bahwa Skripsi dari :

**RAHMA DINI**  
**21.22.0076**

Dengan judul

**PENERAPAN *LEAST SQUARE* MEMENUHI KEBUTUHAN  
STOK BARANG HIJRAH STORE KISARAN**

Telah selesai diujikan dan dinyatakan LULUS Jalur IMPLEMENTASI

Universitas Royal  
Pada Tanggal 28 Agustus 2025

Disahkan Oleh  
Rektor Universitas Royal



*[Handwritten Signature]*  
**Wati Mariatul Kifti, S.E., M.M**  
NIDN. 0114057302

Disetujui Oleh  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



*[Handwritten Signature]*  
**Dr. William Rajandhan, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 0130048702

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahma Dini

NIM : 21.22.0076

Judul Skripsi : Penerapan *Least Square* Memenuhi Kebutuhan Stok  
Barang Hijrah Store Kisaran

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang masing-masing penulis akan cantumkan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku.

Kisaran, 06 Agustus 2025  
Saya yang menyatakan



**Rahma Dini**  
**NIM. 21.22.0076**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### TERIMAKASIH KEPADA ALLAH SWT

*Ahamdulillah, Segala puja dan puji serta rasa syukur yang sangat luar biasa kepada Allah Swt, yang maha pengasih dan penyayang, yang telah memberikan rahmat-Nya yang berlimpah serta kesempatan yang berharga dalam menyelesaikann tugas akhir skripsi ini, atas segala kekurangan dan hambatan yang saya temui dalam menyelesaikan skripsi ini, saya terima sebagai ujian yang telah ditakdirkan untuk saya. Terima kasih kepada-Mu, ya Allah, atas kehadiran orang-orang yang luar biasa dalam perjalanan saya selama kuliah. Doa, semangat, dan dukungan yang mereka berikan adalah anugerah yang tak ternilai buat saya. Dengan berkah dari-Mu, skripsi ini dapat saya selesaikan dengan baik.*

### TERIMA KASIH KEPADA ORANG TUA SAYA

*Tanpa mengurangi rasa hormat saya, skripsi ini saya persembahkan untuk orang tua saya sebagai pengabdian dan kecintaan terhadap mereka yaitu bapak saya Zainal Arifin dan ibu saya Asia yang selalu mendampingi dimana pun dan kapanpun. Mereka yang membuat saya selalu bersemangat mulai dari masa pertama kali kuliah sampai sekarang saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Mungkin tanpa mereka saya bukan lah siapa-siapa. Saya sampai tidak bisa berkata-kata lagi, intinya mereka lah segalanya bagi saya. Tak lupa, Untuk Adikku Muhammad Al-bukhori, Zikri Ramadhan, Zaki Wildan  
Terima kasih sebesar-besarnya atas do'a, dukungannya.*

### TERIMAKASIH KEPADA DOSEN PEMBIMBING

*Terima kasih atas bimbingan dan arahan yang berharga selama proses penulisan skripsi ini. Ibu Fauriatun Helmiah, M.Kom dan Ibu Mustika Fitri Larasati, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi, Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yg sangat berarti yang telah Bapak dan Ibu berikan kepada saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.*

### TERIMA KASIH PACAR SAYA

*Rizqy Maulana S.Kom Selaku kekasih saya, terimakasih sudah menjadi semua peran buat saya, yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas. terimakasih karena telah menjadi orang yang paling sabar menghadapi sikap saya, menemani hari-hari saya serta yang selalu menghibur saya. :)*

### TERIMA KASIH SAHABAT SAYA

*Sendi Wendia S.Kom 0Selaku sahabat saya, terimakasih sudah menjadi sahabat saya, yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas*

## TERIMA KASIH SEPUPU SAYA

*Putri Anggriyani, Nurhafizah Selaku sepupu saya, terimakasih sudah menjadi sepupu saya, yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang dan siap mendengarkan keluh kesah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas*

## TERIMA KASIH UNTUK DIRI SENDIRI

*Terakhir, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, RAHMA DINI S.Kom, terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima Kasih untuk tidak menyerah ketika jalan didepan terasa gelap, ketika keraguan datang silih berganti, dan ketika langkah terasa berat untuk diteruskan, Terima kasih telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, hadir dalam sunyi, dalam lelah, dalam diam yang penuh Tanya, Terima kasih karena sudah memilih untuk mencoba, memilih berani, memilih belajar, dan memilih untuk menyelesaikan apa yang telah kamu mulai. 😊*

## ABSTRAK

### PENERAPAN LEAST SQUARE MEMENUHI KEBUTUHAN STOK BARANG HIJRAH STORE KISARAN

Oleh: **Rahma Dini** (21.22.0076)

*Penerapan peramalan dalam manajemen persediaan menjadi sangat penting bagi toko retail seperti Hijrah Store Kisaran, yang bergerak di bidang penjualan pakaian muslim. Permasalahan utama yang dihadapi adalah ketidaksesuaian antara jumlah stok dengan permintaan pasar, yang seringkali mengakibatkan kehabisan barang atau penumpukan produk yang tidak laku. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Least Square dalam memprediksi kebutuhan stok pakaian muslim yang sedang tren setiap tahunnya. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan mengolah data penjualan selama 12 bulan terakhir. Sistem peramalan ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta diuji menggunakan metode black box. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode Least Square mampu memberikan estimasi kebutuhan stok yang akurat. Dengan adanya sistem ini, Hijrah Store Kisaran dapat mengambil keputusan pengadaan barang secara lebih strategis dan efisien, menghindari kekurangan maupun kelebihan stok, serta meningkatkan efisiensi manajemen persediaan.*

**Kata Kunci:** Peramalan stok, Least Square, Hijrah Store, PHP, MySQL

## ABSTRACT

### IMPLEMENTING LEAST SQUARE MEETS STOCK NEEDS HIJRAH STORE KISARAN GOODS

By: **Rahma Dini** (21.22.0076)

*Forecasting plays a crucial role in inventory management, especially for retail businesses like Hijrah Store Kisaran, which specializes in selling Muslim clothing. A common issue faced is the mismatch between stock availability and market demand, often resulting in either stockouts or excessive unsold inventory. This study aims to apply the Least Square method to predict the annual stock needs for trending Muslim apparel. The research uses a quantitative approach by analyzing sales data from the past 12 months. The forecasting system was developed using PHP programming language and MySQL database, and tested using the black-box method. The results indicate that the Least Square method can provide accurate stock estimations. With this system, Hijrah Store Kisaran can make more strategic and efficient stocking decisions, avoid overstocking or understocking, and improve overall inventory management efficiency.*

**Keywords:** Stock forecasting, Least Square, Hijrah Store, PHP, MySQL

## KATA PENGANTAR

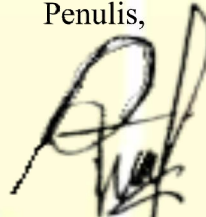
Puji dan syukur kepada Tuhan atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan pengetahuan, pengalaman, kekuatan, dan kesempatan kepada penulis, sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang berjudul “**Penerapan *Least Square* Memenuhi Kebutuhan Stok Barang Hijrah Store Kisaran**” ini dimaksudkan adalah sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata 1 Universitas Royal. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa material, spiritual, informasi, maupun administrasi. Oleh karena itu, sudah selayaknya penulis menyampaikan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Dhani Alhamidi Lubis, S.AB., M.M., selaku Ketua Yayasan Pendidikan Royal Teladan Asahan;
2. Ibu Wan Mariatul Kifti, SE., M.M., selaku Rektor Universitas Royal Kisaran;
3. Ibu Elly Rahayu, S.E., M.M., selaku Wakil Rektor I Universitas Royal;
4. Ibu Rohminatin, S.E., M.Ak., selaku Wakil Rektor II Universitas Royal;
5. Bapak Nuriadi Manurung, M.Kom., selaku Wakil Rektor III Universitas Royal;
6. Bapak Dr. William Ramdhan, M.Kom., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Royal;
7. Ibu Nurwati, M.Kom., sebagai Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Royal;
8. Ibu Fauriatun Helmiah, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 1, yang sudah membantu dalam membimbing penulisan skripsi;

9. Ibu Mustika Fitri Larasati, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 2, yang sudah membantu dalam membimbing penulisan skripsi;
10. Seluruh Dosen dan Staff Kependidikan Universitas Royal yang telah banyak membantu kelancaran perkuliahan penulis.

Skripsi ini adalah hasil karya penulis sendiri, bukan merupakan plagiat. Penulis melakukan riset dan melakukan wawancara sekaligus pengambilan data dari instansi. Penulis juga menyadari kemungkinan terdapat kekurangan dan kesilapan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan pada masa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Kisaran, Agustus 2025  
Penulis,



**Rahma Dini**  
**21220076**



2.1.8.3	<i>Flowchart</i> .....	26
2.1.8.4	<i>Entity Relationship (ERD)</i> .....	28
2.1.9	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	28
2.1.9.1	Sublime Text.....	28
2.1.9.2	Bahasa Pemrograman PHP .....	29
2.1.9.3	MySQL .....	30
2.1.9.4	XAMPP.....	32
2.2	Tinjauan Penelitian .....	33
2.3	Kerangka Pemikiran .....	37
2.4	Gambaran Umum Perusahaan .....	38
2.4.1	Hijrah Store Kisaran.....	38
2.4.2	Struktur Organisasi .....	40
2.4.3	Tanggung Jawab Struktur Organisasi .....	40
2.5	Hipotesis .....	41
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>43</b>
3.1	Kerangka Kerja Penelitian .....	43
3.2	Metode Penelitian .....	45
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
3.4.1	Tempat Penelitian .....	47
3.4.2	Waktu Penelitian.....	47
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>49</b>
4.1	Analisis Sistem .....	49
4.1.1	Analisis Masalah .....	51
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	52
4.1.2.1	Analisis Data Masukan .....	52
4.1.2.2	Analisis Proses <i>Least Square</i> .....	54
4.1.2.3	Analisis Data Keluaran .....	65
4.1.2.4	Analisis Pengguna.....	65
4.1.2.5	Analisis Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	66
4.1.2.6	Analisis Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	67
4.2	Analisis Biaya .....	68
4.3	Perancangan Sistem Secara Umum .....	68
4.3.1	Analisis Sistem Baru .....	69
4.3.2	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	70
4.3.3	<i>Flowchart</i> .....	84
4.3.4	Perancangan Basis Data .....	90
4.3.5	Perancangan Antar Muka ( <i>User Interface</i> ) .....	94

<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL.....</b>	<b>102</b>
5.1 Implementasi.....	102
5.1.1 Implementasi Basis Data.....	103
5.1.2 Implementasi <i>Interface</i> (Antarmuka).....	106
5.2 Pengujian .....	114
5.2.1 Rencana Pengujian.....	115
5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	116
5.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	117
5.3.1 Kelebihan Sistem .....	118
5.3.2 Kekurangan Sistem .....	119
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>120</b>
6.1 Kesimpulan .....	120
6.2 Saran .....	120

#### **DAFTAR PUSTAKA**

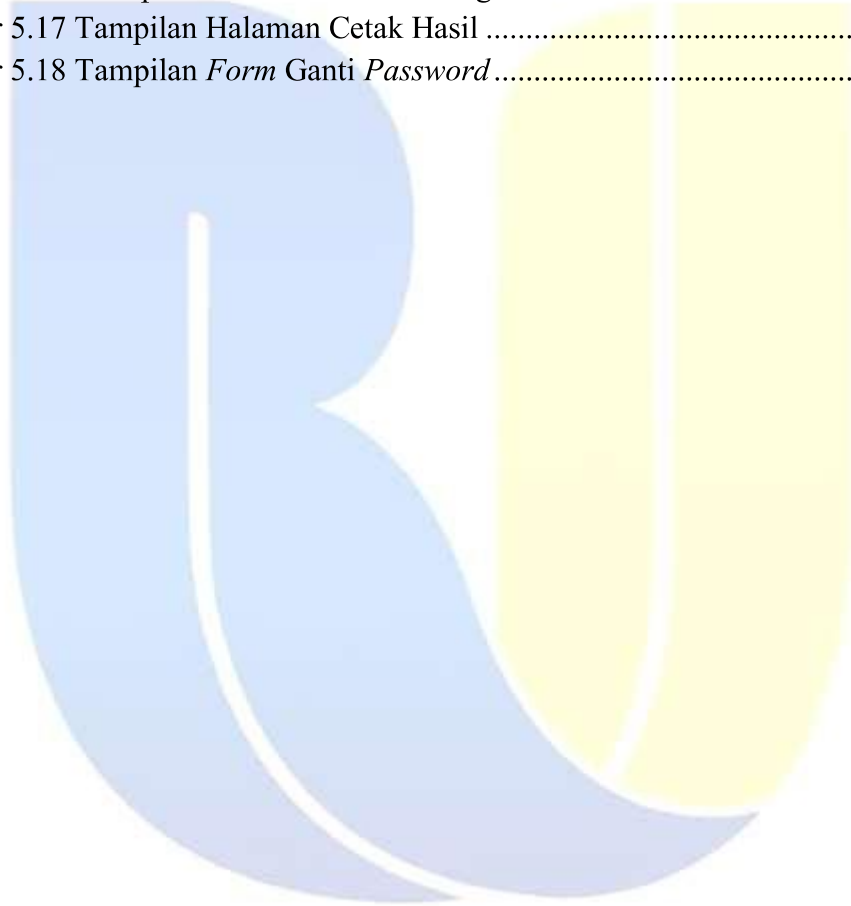
#### **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Listing Program
2. Surat Riset Dari Universitas Royal
3. Surat Balasan Riset Dari Instansi
4. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 1 & 2
5. Daftar Riwayat Hidup

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	37
Gambar 2.2 Hijrah Store Kisaran.....	39
Gambar 2.3 Denah Lokasi Hijrah Store Kisaran .....	39
Gambar 2.4 Struktur Organisasi.....	40
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian .....	43
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Lama .....	50
Gambar 4.2 Aliran Sistem Informasi Baru .....	70
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	72
Gambar 4.4 <i>Class Diagram</i> .....	73
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Login</i> .....	74
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Data Jenis</i> .....	75
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Data Periode</i> .....	76
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Data Perhitungan Least Square</i> .....	77
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Ganti Password</i> .....	78
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	79
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram Data Jenis</i> .....	80
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Data Periode</i> .....	81
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram Perhitungan Least Square</i> .....	82
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Ganti Password</i> .....	83
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Logout</i> .....	84
Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Halaman Beranda .....	85
Gambar 4.17 <i>Flowchart</i> Pemilik Melihat Perhitungan .....	86
Gambar 4.18 <i>Flowchart</i> Menu Utama Admin .....	86
Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> Menu Utama Admin .....	87
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> Admin Mengelola Data Jenis .....	88
Gambar 4.21 <i>Flowchart</i> Admin Mengelola Data Periode .....	88
Gambar 4.22 <i>Flowchart</i> Admin Mengelola Perhitungan.....	89
Gambar 4.23 <i>Flowchart</i> Admin Mengelola Hasil Perhitungan .....	89
Gambar 4.24 <i>Flowchart</i> Ubah <i>Password</i> .....	90
Gambar 4.25 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	91
Gambar 4.26 <i>Form Login</i> .....	95
Gambar 4.27 Halaman Menu Utama Admin .....	96
Gambar 4.28 <i>Form</i> Nama Jenis .....	97
Gambar 4.29 <i>Form</i> Data Periode .....	98
Gambar 4.30 <i>Form</i> Hasil.....	99
Gambar 4.31 <i>Form</i> Perhitungan <i>Least Square</i> .....	100
Gambar 4.32 <i>Form</i> Ganti <i>Password</i> .....	101
Gambar 5.1 Tampilan Tabel <i>User</i> .....	103
Gambar 5.2 Tampilan Tabel Jenis .....	104

Gambar 5.3 Tampilan Tabel Periode .....	104
Gambar 5.4 Tampilan Tabel Relasi .....	105
Gambar 5.5 Tampilan Tabel Hasil .....	105
Gambar 5.6 Tampilan <i>Form Login</i> .....	106
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Menu Utama Admin .....	107
Gambar 5.9 Tampilan <i>Menu Jenis</i> .....	108
Gambar 5.10 <i>Form Tambah Jenis</i> .....	109
Gambar 5.11 Tampilan <i>Menu Data Periode</i> .....	109
Gambar 5.12 Tampilan <i>Form Tambah Data Periode</i> .....	110
Gambar 5.14 Tampilan <i>Form Perhitungan Metode Least Square</i> .....	111
Gambar 5. 16 Tampilan <i>Form Hasil Perhitungan</i> .....	112
Gambar 5.17 Tampilan Halaman Cetak Hasil .....	113
Gambar 5.18 Tampilan <i>Form Ganti Password</i> .....	114



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Penjualan Hijrah Store Kisaran .....	2
Tabel 2.1 <i>Use Case</i> .....	22
Tabel 2.2 <i>Class Diagram</i> .....	23
Tabel 2.3 <i>Activity Diagram</i> .....	24
Tabel 2.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	25
Tabel 2.5 Simbol - Simbol ASI.....	26
Tabel 2.6 Simbol - Simbol <i>Flowchart</i> .....	27
Tabel 2.7 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	28
Tabel 3.1 Waktu Penelitian .....	48
Tabel 4.1 Analisis PIECES .....	51
Tabel 4.2 Data Penjualan Hijrah Store Kisaran .....	53
Tabel 4.3 Tabel Perhitungan Peramalan Jubah 2 Linen.....	55
Tabel 4.4 Tabel Perhitungan Peramalan Jubah Al Noor.....	56
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Peramalan Kurta Assyauqui Original.....	58
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan <i>Couple</i> Kemko Dewasa & Anak .....	59
Tabel 4.7 Tabel Perhitungan Peramalan Fadkhera Abizar Kokoh.....	60
Tabel 4.8 Tabel Perhitungan Setelan Anak Jayyid An Nassr .....	61
Tabel 4.9 Tabel Perhitungan Peramalan Sir Walter Cargo Apik .....	62
Tabel 4.10 Tabel Perhitungan Peramalan Kaos Mospedkidz .....	63
Tabel 4.11 Tabel Perhitungan Peramalan Peci Uhud.....	64
Tabel 4.12 Tabel Perhitungan Peramalan Sajadah.....	65
Tabel 4.13 Analisis Pengguna.....	66
Tabel 4.14 Analisis Biaya .....	68
Tabel 4.15 <i>User</i> .....	92
Tabel 4.16 Jenis.....	93
Tabel 4.17 Tabel Relasi.....	93
Tabel 4.18 Periode .....	93
Tabel 4.19 Periode .....	94
Tabel 5.6 Rencana Pengujian.....	115
Tabel 5.7 Kasus dan Hasil Pengujian <i>Black Box</i> .....	116