

**SISTEM INFORMASI PREDIKSI PENJUALAN *HANDPHONE*
PADA NANDO PONSEL DENGAN METODE
*SINGLE MOVING AVERAGE***

SKRIPSI

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

Disusun Oleh :

**TIO DESY PERMATA SARI SALIM
20220211**



**UNIVERSITAS ROYAL
ASAHAN – SUMATERA UTARA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Pembimbing 1, Pembimbing 2 dan Ketua Program Studi menyatakan bahwa Skripsi dari:

TIO DESY PERMATA SARI SALIM

NIM : 20.22.0211

Dengan Judul:

**SISTEM INFORMASI PREDIKSI PENJUALAN HANDPHONE PADA
NANDO PONSEL DENGAN METODE *SINGLE MOVING AVERAGE***

Telah diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam Sidang pertanggung jawaban Skripsi

Kisaran, 13 November 2024

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing 1,



Masitah Handayani, S. Kom, M.Kom
NIDN: 0120048704

Dosen Pembimbing II,



Akmal, S.S., M.Hum
NIDN: 0010117807

Ketua Program Studi

Nuewati, M.Kom
NIDN: 0101068701

HALAMAN PENGESAHAN

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

TIO DESY PERMATA SARI SALIM

20.22.0211

dengan Judul:

**SISTEM INFORMASI PREDIKSI PENJUALAN HANDPHONE
PADA NANDO PONSEL DENGAN METODE
*SINGLE MOVING AVERAGE***

Telah selesai diujikan dan dinyatakan LULUS dalam Sidang Skripsi
Universitas Royal
Pada Tanggal **04 Januari 2025**

Oleh :

TIM PENGUJI :

Dr. William Ramdhan, S.Kom., M.Kom
(Ketua Penguji)

Muhammad Amin, M.Kom
(Penguji 1)

Rohminatin, S.E., M.Ak
(Penguji 2)

(.....)
(.....)
(.....)



Disahkan Oleh:
Rektor Universitas Royal

Wan Mariatul Kifti, SE., MM
NIDN: 0114057302

Disetujui Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Dr. William Ramdhan, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0130048702

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tio Desy Permata Sari Salim

Nim : 20.22.0211

Judul Skripsi : Sistem Informasi Prediksi Penjualan *Handphone* Pada
Nando Ponsel Dengan Metode *Single Moving Average*

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan laporan skripsi ini 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, 30 November 2024

Saya yang menyatakan



Tio Desy Permata Sari Salim
NIM : 20.22.0211

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan kasihnyaa melalui orang-orang yang telah membimbing dan mendukung dengan berbagai cara yang terbaik buat saya, sehingga saya dapat menulis dan menyelesaikan skripsi ini. Oleh Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mempersembahkan skripsi yang telah saya tulis ini kepada semua orang yang telah mendukungku:

Ibu dan Bapak ku Teristimewa

Cinta pertama dan panutanku Ibu Mariani, dia adalah perempuan yang sangat berharga dihidup saya yang selalu menjadi penyemangat dihidup saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tiada hentinya memberikan motivasi dan support. Terimakasih selalu berjuang untuk anakmu ini, terimakasih untuk semua do'a dan dukungan Ibu. Semoga Ibu selalu diberikan kesehatan sehingga dapat melihat pencapaian-pencapaian anakmu selanjutnya. Dan Lelaki yang tak kenal lelah dan mau sakit-sakitan demi semua anak-anaknya yakni Bapak Lisan, yang telah membantu dalam menafkahi semua anak-anaknya tanpa rasa lelah sekalipun semoga Tuhan selalu memberkati dan memberikan umur yang panjang kepada Bapakku yang telah berjuang demi kami semua anakmu.

Kepada Abangku....

Kepada abang saya, Tio Jullis Ekmar Salim, S.Kom. terimakasih telah memberikan do'a, dukungan, motivasi dan perhatiannya yang sangat luar biasa kepada saya, maaf belum bisa menjadi yang baik

Dosen Pembimbing

Ibu Masitah Handayani, M.Kom. dan Bapak Akmal, S.S., M.Hum. selaku dosen pembimbing, saya ucapkan banyak terimakasih karena senantiasa sabar dalam membimbing mengarahkan, memberi bantuan, do'a dan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan karya skripsi ini.

Diri Sendiri

Kepada diri saya sendiri Tio Desy Permata Sari Salim, terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha sampai detik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terimakasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terimakasih tetap memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin walaupun berbagai tekanan diluar keadaan, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Untuk Teman-Teman Semua

Terakhir Untuk teman-teman seperjuangan dan semua teman saya yang ada yang mengetahui saya sedang melaksanakan pendidikan saya di kampus Universitas Royal Asahan, terimakasih telah memberikan support dan arahan yang sangat berpengaruh baik untuk saya. Kalian semua The Best Pokoknya.

**UNIVERSITAS
ROYAL**

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PREDIKSI PENJUALAN HANDPHONE PADA NANDO PONSEL DENGAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE

Tio Desy Permata Sari Salim (20.22.0211)

Sistem informasi diciptakan pada toko agar bisa dengan mudah membuat pengolahan data serta menghasilkan sebuah informasi yang dibutuhkan dengan cepat, akurat, tepat, efektif serta efisien dalam pengeluaran biaya. Nando Ponsel adalah sebuah usaha yang bergerak dalam bidang penjualan ponsel sudah berdiri sejak tahun 2010, yang terletak Jl.Lintas Sumatera, Kel. Kedai Ledang, Kec. Kisaran Timur, Kab. Asahan. Handphone yang dipasarkan oleh Nando Ponsel yaitu berbagai macam jenis handphone, seperti merek Oppo, Vivo, Xiaomi, Samsung, dan Realme. Dengan adanya teknologi informasi saat ini, Nando ponsel dapat menerapkan suatu ilmu forecasting dalam program kerja di toko untuk penjualan handphone. Sistem forecasting yang dibuat dapat memprediksi jumlah penjualan handphone untuk periode dimasa yang akan datang. Diperlukan suatu cara agar dapat digunakan dalam memperkirakan berapa jumlah handphone yang akan dipasarkan sesuai dengan jumlah permintaan konsumen dengan menggunakan metode tertentu sehingga tidak lagi terjadi kekurangan maupun penumpukkan jumlah handphone yang dapat merugikan pihak Nando Ponsel. Hal ini juga menyulitkan karyawan dalam melakukan pengecekan dan menyulitkan pemilik toko dalam memperkirakan persediaan yang harus dipesan. Seringnya terjadi kesulitan dalam menentukan jumlah handphone yang harus tersedia di bulan berikutnya agar tetap dapat memenuhi kebutuhan setiap pelanggan serta sering terjadinya penumpukan persediaan handphone dalam jangka waktu yang cukup lama yang mengakibatkan banyak kerugian. Maka dari itu, dalam penelitian ini dibuat sebuah program yang mengimplementasikan metode single moving average untuk membantu memprediksi jumlah penjualan handphone untuk masa yang akan datang pada Nando Ponsel tersebut. Tingkat akurasi prediksi metode Single Moving Average untuk memprediksi penjualan handphone pada Nando Ponsel dihitung dengan beberapa cara yaitu Mean Absolute Error (MAE) yaitu 11,48, Mean Squared Error (MSE) yaitu 177,77, Root Squared Error (RMSE) 13,33, dan Mean Absolute Percentance Error (MAPE) yaitu 7,74%. Dengan adanya rancangan aplikasi sistem peramalan untuk prediksi jumlah persediaan stok obat antibiotik ini dibuat untuk mendapatkan hasil yang lebih objektif.

**Kata kunci : Forecasting, Metode Single Moving Average, Penjualan
Handphone.**

ABSTRACT

SISTEM INFORMASI PREDIKSI PENJUALAN HANDPHONE PADA NANDO PONSEL DENGAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE

Tio Desy Permata Sari Salim (20.22.0211)

Information systems are created in stores so that they can easily process data and produce information that is needed quickly, accurately, precisely, effectively and cost-effectively. Nando Ponsel is a business engaged in the sale of mobile phones that has been established since 2010, located at Jl. Lintas Sumatera, Kel. Kedai Landang, District. East Range, Kab. Asahan. Cellphones marketed by Nando Ponsel are various types of cellphones, such as Oppo, Vivo, Xiaomi, Samsung, and Realme brands. With the current information technology, Nando mobile phones can apply a forecasting science in the work program in the store for selling cellphones. The forecasting system that is made can predict the number of cellphone sales for the future period. A method is needed so that it can be used in estimating the number of cellphones that will be marketed according to the number of consumer demand by using certain methods so that there is no longer a shortage or accumulation of the number of cellphones that can harm Nando Ponsel. This also makes it difficult for employees to check and makes it difficult for store owners to estimate the supplies that must be ordered. There are often difficulties in determining the number of cellphones that must be available in the next month in order to still be able to meet the needs of each customer and often the accumulation of cellphone supplies for a long period of time which results in many losses. Therefore, in this research, a program is made that implements the single moving average method to help predict the number of cellphone sales for the future on the Nando Ponsel. The prediction accuracy level of the Single Moving Average method to predict cellphone sales on Nando Ponsel is calculated in several ways, namely Mean Absolute Error (MAE) which is 11.48, Mean Squared Error (MSE) which is 177.77, Root Squared Error (RMSE) 13.33, and Mean Absolute Percentance Error (MAPE) which is 7,74%. With the design of the forecasting system application to predict the amount of antibiotic stock, this is made to get more objective results.

Keywords: *Forecasting, Single Moving Average Method, Cellphone Sales*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Prediksi Penjualan *Handphone* Pada Nando Ponsel Dengan Metode *Single Moving Average*” ini dimaksudkan adalah sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata Satu (SI) Universitas Royal Kisaran.

Sesuai dengan judulnya, dalam laporan Skripsi ini akan dibahas Pemrograman “Sistem Informasi Prediksi Penjualan *Handphone* Pada Nando Ponsel Dengan Metode *Single Moving Average*”. Setelah diuraikan tentang toko dan kepustakaan, kemudian diuraikan inti laporan yaitu pengamatan dan perancangan yang dimulai dari pengamatan terhadap sistem yang digunakan. Maka laporan Skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis tepat waktu.

Dalam proses pembuatan laporan Skripsi ini penulis telah mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dhani Alhamidi Lubis, S.AB., Selaku Ketua Yayasan Pendidikan Royal Teladan Asahan
2. Ibu Wan Mariatul Kifti, SE. MM., selaku Rektor Universitas Royal.
3. Ibu Dr. Rizky Fauziah Lubis, M. IKom. M.Kom., selaku Rektor Ketua 1 Universitas Royal.
4. Ibu Rohminatin, SE., M. Ak., selaku Wakil Rektor II Universitas Royal.

5. Bapak Nuriadi Manurung, S.Kom.,M.Kom, selaku Wakil Rektor III Universitas Royal.
6. Ibu Nurwati, M.Kom, selaku Ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Royal.
7. Ibu Masitah Handayani, S. Kom,M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi.
8. Bapak Akmal, S.S., M.Hum. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi.
9. Bapak Nando selaku pemilik Nando Ponsel yang memberikan izin kepada penulis untuk melakukan riset di Nando Ponsel.
10. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Universitas Royal Kisaran.
11. Kepada rekan dan teman-teman yang membantu *support*.

Walaupun penulis sudah berupaya semaksimal mungkin, namun penulis juga menyadari kemungkinan terdapat kekurangan dan kesilapan. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat memperbaiki Skripsi ini.

UNIVERSITAS
ROYAL

Kisaran, 16 Oktober 2024

Hormat Penulis,

Tio Desy Permata Sari Salim
NIM : 20.22.0211

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Uraian Umum	10
2.1.1 Sistem Informasi	10
2.1.1.1 Karakteristik Sistem	11
2.1.1.2 Klasifikasi Sistem	13
2.1.2 Peramalan (<i>Forecasting</i>)	14
2.1.3 Metode <i>Single Moving Average</i>	15
2.1.4 Nilai Ukuran Kesalahan	16
2.1.5 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	18
2.1.5.1 Sejarah UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	19
2.1.5.2 Tujuan Penggunaan UML	20
2.1.5.3 Diagram UML	20
2.1.5.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	20
2.1.5.3.2 <i>Activity Diagram</i>	21
2.1.5.3.3 <i>Class Diagram</i>	22
2.1.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	23
2.1.7 Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	25
2.1.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan	27
2.1.8.1 PHP (<i>Processor Hypertext Protocol</i>)	27
2.1.8.2 MySQL	27
2.1.8.3 Keistimewaan MySQL	28

2.1.9	Perangkat Lunak Pendukung Pemograman <i>PHP</i>	28
2.1.9.1	<i>XAMPP</i>	28
2.1.9.2	<i>Database</i>	29
2.1.9.3	<i>Sublime Text 3</i>	29
2.1.9.4	<i>Google Chrome</i>	30
2.2	Tinjauan Penelitian	30
2.3	Kerangka Pemikiran	33
2.4	Tinjauan Umum Instansi Penelitian	34
2.4.1	Sejarah Nando Ponsel	34
2.4.2	Struktur Organisasi	35
2.4.3	Tugas Dan Wewenang	36
2.5	Hipotesis	37
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1	Kerangka Kerja Penelitian	38
3.1.1	Uraian Kerangka Kerja	39
3.2	Metode Penelitian	41
3.3	Teknik Pengumpulan Data	42
3.4	Tempat Dan Waktu Penelitian	43
3.5	Objek Penelitian	44
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	46
4.1	Analisis Sistem	46
4.1.1	Analisis Data (<i>Input dan Output</i>)	46
4.1.2	Analisis Masalah	46
4.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	47
4.1.4	Analisis Proses Sistem	47
4.1.5	Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	49
4.1.6	Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	49
4.1.7	Analisis Pengguna	50
4.2	Aliran Sistem	50
4.2.1	Aliran Sistem Lama	50
4.2.2	Aliran Sistem Baru	51
4.3	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	53
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	53
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	56
4.3.3	<i>Class Diagram</i>	58
4.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	59
4.4	<i>Flowchart</i>	61
4.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	63
4.6	<i>Algoritma Single Moving Average</i>	64
4.7	Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>)	71
BAB V	IMPLEMENTASI DAN HASIL	76
5.1	Tujuan Implementasi	76
5.2	Spesifikasi Sistem	76
5.2.1	Spesifikasi Perangkat Keras	76
5.2.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	77

5.3 Konfigurasi Sistem.....	77
5.4 Pengujian Sistem.....	78
5.4.1 Tampilan Program.....	78
5.5 Pengujian dengan <i>Black Box</i>	85
5.6 Hasil.....	89
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
6.1 Kesimpulan.....	99
6.2 Saran	100

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

1. LISTING PROGRAM
2. Surat Riset dari Universitas Royal
3. Surat Balasan Riset dari Instansi
4. Lembar Konsultasi dengan Dosen Pembimbing 1 dan 2
5. Daftar Riwayat Hidup



**UNIVERSITAS
ROYAL**

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Contoh Penulisan <i>Syntax</i> PHP Yang Benar	27
Gambar 2. 2 <i>MySQL</i>	27
Gambar 2. 3 <i>XAMPP</i>	28
Gambar 2. 4 Aplikasi <i>Sublime Text 3</i>	29
Gambar 2. 5 <i>Google Chrome</i>	30
Gambar 2. 6 Kerangka Pemikiran	34
Gambar 2. 7 Nando Ponsel.....	35
Gambar 2. 8 Struktur Organisasi Nando Ponsel	36
Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Penelitian	38
Gambar 4. 1 Aliran Sistem Informasi Lama (Yang Sedang Berjalan)	51
Gambar 4. 2 Aliran Sistem Informasi Baru (Yang Diusulkan).....	53
Gambar 4. 3 <i>Use Case Diagram</i>	54
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Login</i>	57
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Input</i> Data Penjualan	57
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Hitung Peramalan	58
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Peramalan SMA.....	58
Gambar 4. 8 <i>Class Diagram</i> Peramalan Prediksi Penjualan <i>Handphone</i>	59
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram Login</i>	59
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram Input</i> Data Periode.....	60
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Hitung Peramalan	60
Gambar 4. 12 <i>Flowchart Login</i>	61
Gambar 4. 13 <i>Flowchart</i> Menu Utama	62
Gambar 4. 14 <i>Flowchart</i> Menghitung Peramalan.....	63
Gambar 4. 15 ERD Peramalan Prediksi Penjualan <i>Handphone</i>	64
Gambar 4. 16 Rancangan <i>Form Login</i>	72
Gambar 4. 17 Rancangan <i>Form</i> Menu Utama	72
Gambar 4. 18 Rancangan <i>Form</i> Data Penjualan.....	73
Gambar 4. 19 <i>Form</i> Menu Hitung Peramalan.....	73
Gambar 4. 20 Rancangan ubah <i>Password</i>	74
Gambar 4. 21 <i>Design Output</i>	75
Gambar 5. 1 Tampilan <i>Login Admin</i>	78
Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Beranda <i>Admin</i>	79
Gambar 5. 3 Tampilan Halaman Jenis <i>Admin</i>	79
Gambar 5. 4 Tampilan Tambah Data Jenis <i>Admin</i>	80
Gambar 5. 5 Tampilan Ubah Jenis <i>Admin</i>	80
Gambar 5. 6 Tampilan Halaman Data Penjualan <i>Admin</i>	81
Gambar 5. 7 Tampilan Halaman Tambah Penjualan <i>Admin</i>	81
Gambar 5. 8 Tampilan Halaman Ubah Data Penjualan	82
Gambar 5. 9 Tampilan Halaman Perhitungan <i>Admin</i>	83
Gambar 5. 10 Halaman Ubah <i>Password Admin</i>	84
Gambar 5. 11 Halaman Cetak <i>Admin</i>	84

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. 1 Data Penjualan <i>Handphone</i> Pada Nando Ponsel	4
Tabel 2. 1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	22
Tabel 2. 4 Simbol –Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	24
Tabel 2. 5 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....	43
Tabel 4. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	49
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	49
Tabel 4. 3 Dekripsi <i>Use Case Diagram Admin</i>	54
Tabel 4. 4 Penjualan <i>Handphone</i> OPPO A18	65
Tabel 4. 5 Perhitungan Prediksi Penjualan <i>Handphone</i>	66
Tabel 4. 6 Nilai Error	67
Tabel 4. 7 Nilai Abs Error.....	67
Tabel 4. 8 Nilai Error ²	68
Tabel 4. 9 Perhitungan MAPE	69
Tabel 4. 10 Analisis Kesalahan Prediksi Penjualan <i>Handphone</i>	70
Tabel 4. 11 MAPE Untuk Evaluasi <i>Forecasting</i>	71
Tabel 5. 1 Pengujian <i>Login</i>	85
Tabel 5. 2 Pengujian Jenis.....	86
Tabel 5. 3 Pengujian Data penjualan.....	87
Tabel 5. 4 Pengujian Perhitungan SMA.....	88
Tabel 5. 5 Pengujian <i>Logout</i>	89
Tabel 5. 6 Pengujian <i>Input Data Ubah Password</i>	89

UNIVERSITAS
ROYAL