

**SISTEM PREDIKSI HARGA KOMODITI PANGAN PADA
PASAR KAYUAGUNG BERBASIS *WEBSITE* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *LEAST SQUARE***



**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Terapan (DIV)
Program Studi Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Novita Sari
061740831710**

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telp. 0711-353414
Website : www.polsri.ac.id E-mail : mi@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Novita Sari
NIM : 061740831710
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Sistem Prediksi Harga Komoditi Pada Pasar
Kayuagung Berbasis *Website* Dengan
Menggunakan Metode *Least Square*

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, Tanggal 28 Juli 2021
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Hetty Meileni, S.Kom., M.T
NIP 197905142008122002

Pembimbing II,

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP 197510272008121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Asivanti, SE., M.Si.
NIP 197306032008012008



Motto dan Persembahan

Motto

- *“Orang yang tersenyum karena bantuanmu akan membuat Allah tersenyum”*
- *“Siapa yang memudahkan orang yang sedang kesulitan niscaya akan Allah mudahkan baginya di Dunia dan Akhirat”.*
- *“Allah tau niat baikmu, tapi bukan berarti niat baikmu takkan Allah uji”*

Persembahan

- **Kedua Orang Tuaku yang selalu mendoakan kebaikan untukku**
- **Saudara-saudaraku**
- **Dosen Pembimbing**
- **Almamater Kebanggaan**
- **Team Seperjuangan SUKSES**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi prediksi yang mempermudah dalam melakukan prediksi harga komoditas pangan pada pasar kayuagung. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data pedagang, data komoditi, dan data harga komoditas pangan. Penelitian ini menggunakan metode *least square* sebagai metode pemecahan masalah dan metode *Rapid Application Development (RAD)* sebagai metode pengembangan sistem. Hasil penelitian ini berupa sistem prediksi harga komoditas pangan pada pasar kayuagung berdasarkan nama komoditi dan tanggal yang akan diprediksi, dan sistem informasi harga pangan secara *update* kepada masyarakat serta grafik perubahan harga dari setiap komoditi. Sistem prediksi ini diharapkan dapat membantu Dinas Perdagangan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) dalam memberikan informasi harga pangan kepada masyarakat dan membuat strategi jika terjadi kenaikan harga.

Kata Kunci : Prediksi, Harga Komoditas Pangan, Metode *Least Square*, Metode *Rapid Application Development (RAD)*

ABSTRACT

This study aims to build an application to make it easier to predict food commodity prices in the Kayuagung market. The data used in this study are trader data, commodity data, and food commodity price data. This study uses the least square method as a problem solving method and the Rapid Application Development (RAD) method as a system development method. The results of this study are in the form of a food commodity price prediction system in the Kayuagung market based on the name of the commodity and the date to be predicted, and an updated food price information system to the public as well as a graph of price changes for each commodity. This prediction system is expected to help the Trade Office of Ogan Komering Ilir Regency (OKI) in providing price information to the public and making strategies in case of price increases.

Keywords : Prediction, Food Commodity Prices, Least Square Method, Rapid Application Development (RAD) Method

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis panjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan ini tepat pada waktunya. Adapun terwujudnya Laporan Tugas Akhir ini adalah berkat bimbingan dan bantuan serta petunjuk dari berbagai pihak yang tak ternilai harganya. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menghanturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu penulis dalam membuat laporan ini yaitu kepada:

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Prediksi Harga Komoditi Pangan Pada Pasar Kayagung Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Least Square”** ini dengan tepat waktu dan tanpa ada halangan yang berarti.

Selama menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E, M.Si,AK. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Wakil IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom, M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

8. Ibu Rika Sadariawati, SE., M.Si selaku Kepala Program Studi DIV Manajemen Informatika Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Hetty Meileni, S.Kom., M.T sebagai Dosen Pembimbing I
10. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing II
11. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan.
12. Sahabat-sahabat SUKSES ku
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 8 MIB
14. Semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan moral, nasehat dan membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam tulisan laporan akhir ini. Penulis menerima kritik dan saran dari pembaca agar penulis dapat membuat tulisan yang lebih baik. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak, semoga kebaikan menjadi amal ibadah yang mendapat Ridho dari Allah SWT, Aamiin Allahuma Aamiin.

Palembang, 23 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN JUDUL	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Umum.....	6
2.1.1 Pengertian Komputer	6
2.1.2 Pengertian Internet	6
2.1.3 Pengertian Data	7
2.2 Teori Judul	7
2.2.1 Pengertian Sistem	7
2.2.2 Pengertian Prediksi	8
2.2.2.1 Ukuran Akurasi Peramalan.....	9
2.2.3 Pengertian Harga	9
2.2.4 Pengertian Komoditi.....	9

2.2.5	Pengertian Pangan	10
2.2.6	Pengertian Pasar.....	11
2.2.7	Pengertian Website	11
2.2.8	Pengertian Metode <i>Least Square</i>	11
2.2.9	Pengertian Sistem Prediksi Harga Kooditas Pangan pada Pasar Kayuagung berbasis <i>Websitedengan</i> menggunakan Metode <i>Least Square</i>	12
2.3	Teori Khusus.....	13
2.3.1	Pengertian UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	13
2.3.2	<i>Use case Diagram</i>	13
2.3.3	<i>Activity Diagram</i>	14
2.3.4	<i>Class Diagram</i>	17
2.3.5	<i>Squence Diagram</i>	18
2.4	Teori Program.....	19
2.4.1	Pengertian Basis Data	19
2.4.2	Pengertian CodeIgniter	20
2.4.3	Pengertian HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	21
2.4.4	Pengertian <i>Boostrap</i>	21
2.4.5	Pengertian <i>SublimeText</i>	22
2.4.6	Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	22
2.4.7	Pengertian MySql	23
2.4.8	Pengertian Xampp	24
2.5	Referensi Penelitian Terdahulu.....	24
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		26
3.1	Gambaran Umum Instansi	26
3.1.1	Sejarah Singkat Dinas Perdagangan	26
3.1.2	Tugas Pokok Dinas Perdagangan.....	26
3.1.3	Fungsi Dinas Perdagangan.....	27
3.1.4	Visi dan Misi.....	27
3.1.4.1	Visi.....	27

3.1.4.2 Misi	27
3.1.5 Struktur Organisasi	28
3.1.6 Uraian Tugas dan Fungsi Bagan Struktur Organisasi.....	29
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	39
3.3.1 Alat Penelitian.....	39
3.3.2 Bahan Penelitian	40
3.4 Tahapan Penelitian.....	40
3.4.1 Tahapan Perumusan Masalah	40
3.4.2 Tahapan Pengumpulan Data	40
3.4.3 Rancangan Penelitian.....	42
3.5 Analisis Sistem	42
3.5.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	43
3.5.1.1 Prosedur Sistem yang berjalan.....	43
3.5.2 Analisis Sistem yang Dibutuhkan	43
3.6 Metode Pengembangan Sistem.....	44
3.6.1 Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	44
3.7 Metode Pemecahan Masalah	45
3.7.1 Metode <i>Least Square</i>	45
3.7.1.1 Perhitungan Jika Data Genap.....	46
3.7.1.2 Perhitungan Jika Data Ganjil	49

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pemodelan Bisnis (<i>Bussiness Modelling</i>).....	53
4.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	53
4.1.1.1 Kebutuhan Fungsional	53
4.1.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	54
4.1.2 Perancangan Sistem	54
4.2 Pemodelan Data (<i>Data Modelling</i>).....	55
4.2.1 Tabel Pengguna.....	55
4.2.2 Tabel Pedagang.....	56

4.2.3	Tabel Komoditi	56
4.2.4	Tabel Harga.....	57
4.2.5	Tabel Faktor	57
4.2.6	Tabel Survei	58
4.3	Pemodelan Proses (<i>Process Modelling</i>).....	58
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	59
4.3.2	Skenario <i>Use Case</i>	60
4.3.2.1	Skenario <i>Use Case</i> Info Harga Komoditi	60
4.3.2.2	Skenario <i>Use Case</i> Grafik Perubahan Harga.....	61
4.3.2.3	Skenario <i>Use Case</i> Login	61
4.3.2.4	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Pengguna	62
4.3.2.5	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Pedagang.....	63
4.3.2.6	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Komoditi.....	64
4.3.2.7	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Hasil Survei.....	65
4.3.2.8	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Harga Komoditi Pangan	66
4.3.2.9	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Faktor.....	67
4.3.2.10	Skenario <i>Use Case</i> Memprediksi Harga Komoditi	68
4.3.2.11	Skenario <i>Use Case</i> Laporan.....	69
4.3.3	<i>Activity Diagram</i>	70
4.3.3.1	<i>Activity Diagram</i> Info Harga Komoditi.....	70
4.3.3.2	<i>Activity Diagram</i> Grafik Perubahan Harga.....	71
4.3.3.3	<i>Activity Diagram</i> Login	71
4.3.3.4	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengguna	72
4.3.3.5	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pedagang	73
4.3.3.6	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Komoditi.....	74
4.3.3.7	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Hasil Survei.....	75
4.3.3.8	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Harga Komoditi Pangan	76
4.3.3.9	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Faktor.....	77
4.3.3.10	<i>Activity Diagram</i> Memprediksi Harga Komoditi ..	78

4.3.3.11	<i>Activity Diagram</i> Laporan	79
4.3.4	<i>Class Diagram</i>	80
4.3.5	<i>Squence Diagram</i>	81
4.3.5.1	<i>Squence Diagram</i> Info Harga Komoditi Pangan...	81
4.3.5.2	<i>Squence Diagram</i> Grafik Perubahan Harga	81
4.3.5.3	<i>Squence Diagram</i> Login.....	82
4.3.5.4	<i>Squence Diagram</i> Tambah Data Pengguna.....	83
4.3.5.5	<i>Squence Diagram</i> Ubah Data Pengguna	83
4.3.5.6	<i>Squence Diagram</i> Hapus Data Pengguna.....	84
4.3.5.7	<i>Squence Diagram</i> Tambah Data Pedagang	85
4.3.5.8	<i>Squence Diagram</i> Ubah Data Pedagang.....	85
4.3.5.9	<i>Squence Diagram</i> Hapus Data Pedagang	86
4.3.5.10	<i>Squence Diagram</i> Tambah Data Komoditi	87
4.3.5.11	<i>Squence Diagram</i> Ubah Data Komoditi.....	87
4.3.5.12	<i>Squence Diagram</i> Hapus Data Komoditi	88
4.3.5.13	<i>Squence Diagram</i> Tambah Hasil Survei	89
4.3.5.14	<i>Squence Diagram</i> Ubah Hasil Survei.....	89
4.3.5.15	<i>Squence Diagram</i> Hapus Hasil Survei	90
4.3.5.16	<i>Squence Diagram</i> Tambah Data Harga Komoditi Pangan	91
4.3.5.17	<i>Squence Diagram</i> Ubah Data Harga Komoditi Pangan.....	91
4.3.5.18	<i>Squence Diagram</i> Hapus Data Harga Komoditi Pangan.....	92
4.3.5.19	<i>Squence Diagram</i> Tambah Data Faktor	93
4.3.5.20	<i>Squence Diagram</i> Ubah Data Faktor.....	93
4.3.5.21	<i>Squence Diagram</i> Hapus Data Faktor	94
4.3.5.22	<i>Squence Diagram</i> Prediksi Harga	95
4.3.5.23	<i>Squence Diagram</i> Laporan	96
4.3.5.24	<i>Squence Diagram</i> Cetak Laporan.....	96

4.4	Pembuatan Aplikasi (<i>Application Generation</i>).....	97
4.4.1	Rancangan Halaman Aplikasi.....	97
4.4.1.1	Rancangan Halaman Login.....	98
4.4.1.2	Rancangan Halaman UPTD Pasar Kayuagung.....	99
4.4.1.3	Rancangan Halaman Kepala Seksi Dinas Usaha Perdagangan.....	104
4.4.2	Tampilan Halaman Aplikasi	107
4.4.2.1	Tampilan Halaman Beranda	107
4.4.2.2	Tampilan Halaman Login	108
4.4.2.3	Tampil Halman UPTD Pasar Kayuagung.....	109
4.4.2.4	Tampil Halaman Kepala Seksi Dinas Usaha Perdagangan.....	114
4.5	Pengujian dan Pergantian (<i>Testing and Turnover</i>).....	117
4.5.1	Sumber Daya Manusia.....	118
4.5.2	Metode Pengujian	118
4.5.3	Tujuan Pengujian	118
4.5.4	Pelaksanaan Pengujian.....	119
4.5.4.1	Pengujian Login.....	119
4.5.4.2	Pengujian Kelola Data	120
4.5.4.3	Pengujian Prediksi Harga	123
4.5.4.4	Pengujian Laporan	124
4.5.5	Kesimpulan Pengujian	124
4.6	Pembahasan	126

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	129
5.2	Saran	129

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rumus Mean Absolute Deviation (MAD)	9
Gambar 2.2	Rumus Least Square	12
Gambar 2.3	Rumus Mencari A dan B	12
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Dinas Perdagangan Kab.OKI	28
Gambar 3.2	Tahapan Racangan Penelitian	42
Gambar 3.3	Prosedur Sistem yang Berjalan.....	43
Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram</i>	59
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Info Harga Komoditi.....	70
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Grafik Perubahan Harga	71
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Login	71
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Data Pengguna	72
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Data Pedagang	73
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Data Komoditi	74
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram</i> Hasil Survei	75
Gambar 4.9	<i>Activity Diagram</i> Harga Komoditas Pangan	76
Gambar 4.10	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Faktor	77
Gambar 4.11	<i>Activity Diagram</i> Prediksi Harga Komoditi	78
Gambar 4.12	<i>Activity Diagram</i> Laporan	79
Gambar 4.13	<i>Class Diagram</i>	80
Gambar 4.14	<i>Squence Diagram</i> Info Harga Komoditi	81
Gambar 4.15	<i>Squence Diagram</i> Grafik Perubahan Harga	81
Gambar 4.16	<i>Squence Diagram</i> Login	82
Gambar 4.17	<i>Squence Diagram</i> Tambah Data Pengguna.....	83
Gambar 4.18	<i>Squence Diagram</i> Ubah Data Pengguna	83
Gambar 4.19	<i>Squence Diagram</i> Hapus Data Pengguna.....	84
Gambar 4.20	<i>Squence Diagram</i> Tambah Data Pedagang.....	85
Gambar 4.21	<i>Squence Diagram</i> Ubah Data Pedagang	85
Gambar 4.22	<i>Squence Diagram</i> Hapus Data Pedagang.....	86

Gambar 4.23 <i>Squance Diagram</i> Tambah Data Komoditi	87
Gambar 4.24 <i>Squance Diagram</i> Ubah Data Komoditi.....	87
Gambar 4.25 <i>Squance Diagram</i> Hapus Data Komoditi	87
Gambar 4.26 <i>Squance Diagram</i> Tambah Hasil Survei	89
Gambar 4.27 <i>Squance Diagram</i> Ubah Hasil Survei.....	90
Gambar 4.28 <i>Squance Diagram</i> Hapus Hasil Survei	90
Gambar 4.29 <i>Squance Diagram</i> Tambah Harga Komoditas Pangan.....	91
Gambar 4.30 <i>Squance Diagram</i> Ubah Harga Komoditas Pangan	91
Gambar 4.31 <i>Squance Diagram</i> Hapus Harga Komoditas Pangan.....	92
Gambar 4.32 <i>Squance Diagram</i> Tambah Faktor.....	93
Gambar 4.33 <i>Squance Diagram</i> Ubah Faktor	93
Gambar 4.34 <i>Squance Diagram</i> Hapus Faktor.....	94
Gambar 4.35 <i>Squance Diagram</i> Prediksi	95
Gambar 4.36 <i>Squance Diagram</i> Laporan.....	96
Gambar 4.37 <i>Squance Diagram</i> Cetak Laporan	96
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Login	98
Gambar 4.39 Rancangan Halaman Data Komoditi	99
Gambar 4.40 Rancangan Halaman Data Pedagang.....	100
Gambar 4.41 Rancangan Halaman Hasil Survei	101
Gambar 4.42 Rancangan Halaman Harga Komoditi.....	102
Gambar 4.43 Rancangan Halaman Faktor Perubahan Harga.....	103
Gambar 4.44 Rancangan Halaman Data Pengguna.....	104
Gambar 4.45 Rancangan Halaman Data Prediksi Harga.....	105
Gambar 4.46 Rancangan Halaman Laporan Harga.....	106
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Beranda	107
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Login.....	108
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Data Komoditi	109
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Data Pedagang	110
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Hasil Survei.....	111
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Data Harga	112
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Data Faktor	113

Gambar 4.54 Tampilan Halaman Data Pengguna	114
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Prediksi Harga.....	115
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Laporan	116
Gambar 4.57 Perangkat Lunak Prediksi Harga Komoditi Pangan Pada Pasar Kayuagung	127
Gambar 4.58 Perangkat Lunak Sesuai dengan Kebutuhan	127
Gambar 4.59 Konfirmasi dari Dinas Perdagangan Kab.OKI.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-Simbol Diagram Use Case	13
Tabel 2.2	Simbol-Simbol Activity Diagram	14
Tabel 2.3	Simbol-Simbol Class Diagram	16
Tabel 2.4	Simbol-Simbol Squance Diagram	18
Tabel 3.1	Harga Cabe Merah Besar (Genap)	46
Tabel 3.2	Analisis Metode <i>Least Square</i> Pada Data Genap	47
Tabel 3.3	Harga Cabe Merah Besar (Ganjil)	49
Tabel 3.4	Analisis Metode <i>Least Square</i> Pada Data Ganjil	50
Tabel 4.1	Tabel Pengguna	55
Tabel 4.2	Tabel Pedagang	56
Tabel 4.3	Tabel Komoditi	56
Tabel 4.4	Tabel Harga	57
Tabel 4.5	Tabel Faktor	57
Tabel 4.6	Tabel Survei	58
Tabel 4.7	Skenario Use Case Info Harga Komoditi	60
Tabel 4.8	Skenario Use Case Grafik Perubahan Harga	61
Tabel 4.9	Skenario Use Case Login	62
Tabel 4.10	Skenario Use Case Mengelola Data Pengguna	63
Tabel 4.11	Skenario Use Case Mengelola Data Pedagang	64
Tabel 4.12	Skenario Use Case Mengeola Data Komoditi	65
Tabel 4.13	Skenario Use Case Mengelola Hasil Survei	66
Tabel 4.14	Skenario Use Case Mengelola Harga Komoditi	67
Tabel 4.15	Skenario Use Case Mengelola Data Faktor	68
Tabel 4.16	Skenario Use Case Prediksi	69
Tabel 4.17	Skenario Use Case Laporan	70
Tabel 4.18	Skenario Material Pengujian	117
Tabel 4.19	Pengujian Login UPTD Pasar Kayu Agung	119
Tabel 4.20	Pengujian Login Kepala Seksi Dinas Usaha Perdagangan	120
Tabel 4.21	Pengujian Kelola Data Pegadang	120

Tabel 4.22	Pengujian Kelola Data Komoditi	121
Tabel 4.23	Pengujian Kelola Hasil Survei	121
Tabel 4.24	Pengujian Kelola Data Harga	122
Tabel 4.25	Pengujian Kelola Data Faktor	122
Tabel 4.26	Pengujian Kelola Data Pengguna	123
Tabel 4.27	Pengujian Prediksi Harga	123
Tabel 4.28	Pengujian Laporan	124
Tabel 4.29	Kesimpulan Pengujian	124