

**REKOMENDASI BANTUAN PENDIDIKAN BAGI
INSTRUKTUR KOMPUTER DENGAN PENDEKATAN *TOPSIS***

SKRIPSI

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

Disusun Oleh:

**MELDA YUNA
21.22.0372**



**UNIVERSITAS ROYAL
ASAHAN – SUMATERA UTARA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

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

MELDA YUNA
21.22.0372

Dengan judul:

**"REKOMENDASI BANTUAN PENDIDIKAN BAGI INSTRUKTUR
KOMPUTER DENGAN PENDEKATAN TOPSIS"**

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

Kisaran, 11 Maret 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Dr. Rizky Fauziah, S.Sos., M.Kom., M.Ikom.
NIDN: 0112039501

Pembimbing II

Wiwin Handoko, M.Kom.
NIDN: 0124098903



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Melda Yuna**
NIM : 21220372
Judul Skripsi : Rekomendasi Bantuan Pendidikan bagi Instruktur Komputer dengan Pendekatan Topsis

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 kemudian 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 norma yang berlaku.

Kisaran, April 2025
Saya yang menyatakan



MELDA YUNA
21.22.0372

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamu'alaikum Warahmatullahu Wabarakatuh.

Alhamdulillah Rabbil Alamin, sujud serta syukur kepada Allah SWT. Terimakasih atas karunia-nya yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Skripsi ini saya persembahkan sepenuh nya untuk :

1. Kedua Orang tua saya **Ayahanda Ridwan Panjaitan** dan **Ibunda Wildan**, dua orang tua yang berjasa dalam hidup saya, dua orangtua yang selalu mengusahakan anak pertamanya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya meskipun mereka berdua sendiri hanya menempuh pendidikan sampai tahap SD dan SMA. Ayahanda tercinta Ridwan Panjaitan. Terimakasih atas setiap peluh yang menetes, setiap nasihat yang bijak yang terucap dan setiap dukungan tanpa syarat yang telah engkau berikan. Engkau adalah pilar kekuatanku, teladan hidup yang tak pernah lekang oleh waktu. Ibunda Wildani. Kasih sayangmu adalah pelita selalu menerangi jalanku. Terimakasih atas setiap doa yang engkau panjatkan, setiap belaian lembut yang menenangkan, dan setiap pengorbanan tulus yang tak pernah engkau ragukan. Engkau adalah rumah bagiku, tempat hatiku selalu berlabuh.
2. Ibunda Sambungku yang sudah aku anggap seperti ibu kandung yang ku sayangi **Siti Hawa**. Terimakasih atas penerimaanmu, pengertianmu, dan kasih sayangmu yang tulus. Engkau telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidupku yang mensupport dan memberikan kekuatan yang baru.
3. Ayahanda Sambungku **Hendri** terimakasih atas bantuan dan dukungan nya.

4. Kedua adik laki-lakiku yang tersayang **Juanda Panjaitan** dan **Hanafi Panjaitan**. Kalian adalah semangat dan kebahagiaanku dalam hidupku. Terimakasih atas setiap candaan, tawa, dukungan, dan kebersamaan yang telah kita lalui. Semoga kita selalau menjadi saudara yang saling menguatkan.
5. Untuk **Winda Juliani Tanjung, S.Pd** tercinta, lebih dari sekedar teman, kamu adalah keluarga bagiku. Terimakasih telah menjadi tempat berlindung ku ditengah badai masalah kehidupan, pendengar keluh kesah. Semoga persahabatan kita akan terus bersemi dan menginspirasi. ‘
6. Untuk belahan jiwaku **Nur Adrinal Lubis, A.Md., Tra**. Terimakasih sudah menjadi penyemangat setia disetiap langkahku, pendengar yang sabar dikala frustrasi, bahu tempat bersandar dikala lelah dan support yang selalu menemani menyelesaikan skripsi ini. Pengorbanan dan kepercayaanmu adalah motivasi terbesarku untuk menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini adalah persembahan kecil dari besarnya cintaku padamu.
7. Untuk diriku sendiri. Terimakasih atas setiap air mata yang jatuh, setiap kegagalan yang mengajarkan, dan setiap langkah kecil yang mengantarkan ku hingga titik ini. Semoga karya ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih gemilang.

Semoga karya kecil ini dapata memberikan manfaat dan menjadi pengingat akan setiap dukungan yang telah diberikan.

“Every drop of sweat is an investment for the future”

ABSTRAK

REKOMENDASI BANTUAN PENDIDIKAN BAGI INSTRUKTUR KOMPUTER DENGAN PENDEKATAN *TOPSIS*

Oleh : **Melda Yuna** (21.22.0372)

Instruktur merupakan aset yang dimiliki oleh LKP Mandiri kursus sebagai tenaga didik ajar bagi siswa/siswi. Maka sebab itu instruktur yang mengajar harus memiliki pengetahuan yang luas sehingga membutuhkan pendidikan yang baik. Dalam hal ini bantuan pendidikan untuk instruktur salah satu dukungan dari pihak LKP untuk meningkatkan tenaga pengajar dikursus. Permasalahan yang ada pada pemberian bantuan pendidikan saat ini adalah tidak diketahui syarat ataupun kriteria dan dilakukan secara tidak transparan dan kurang subjektif. Dalam pencapaian tujuan ini pihak LKP Mandiri Kursus memberikan bantuan ini disetiap tahunnya. *TOPSIS* adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria atau alternatif pilihan yang merupakan alternatif yang mempunyai jarak terkecil dari solusi ideal positif dan jarak terbesar dari ideal negatif. Dari hasil implementasi dan pengujian hasil dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan yang telah dibuat dapat memberikan kemudahan dalam proses memilih instruktur yang berhak menerima bantuan pendidikan.

Kata Kunci: Instruktur, LKP Mandiri Kursus, *TOPSIS*, rekomendasi bantuan pendidikan.

ABSTRACT

RECOMMENDATIONS FOR EDUCATIONAL ASSISTANCE FOR COMPUTER INSTRUCTORS WITH THE TOPSIS APPROACH

By: **Melda Yuna** (21.22.0372)

Instructors are assets owned by LKP Mandiri kursus as teaching staff for students. In this case, instructors who teach must have extensive knowledge so that they need good education. In this case, educational assistance for instructors is one of the supports from LKP to improve teaching staff in courses. The problem that exists in providing educational assistance at this time is that the requirements or criteria are unknown and are carried out in a non-transparent and less subjective manner. In achieving this goal, LKP Mandiri Kursus provides this assistance every year. TOPSIS is one of the multi-criteria decision-making methods or alternative choices which are alternatives that have the smallest distance from the positive ideal solution and the largest distance from the negative ideal. From the results of the implementation and testing of the results, it can be explained that the decision support system that has been created can provide convenience in the process of selecting instructors who are entitled to receive educational assistance.

Keywords: Instructor, LKP Mandiri Kursus, TOPSIS, educational assistance recommendations

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis berupa pengetahuan, pengalaman, kesehatan, serta kesempatan sehingga mampu menjalankan proses skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu upaya dan syarat guna menyelesaikan Program Strata-1 Sistem Informasi pada Universitas Royal dengan judul **“Rekomendasi Bantuan Pendidikan bagi Instruktur Komputer dengan Pendekatan *TOPSIS*”**.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari beberapa pihak, baik berupa materi, spiritual, informasi maupun administrasi. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dhani Alhamidi Lubis, S.AB., M.M., Selaku Ketua Yayasan Pendidikan Royal Teladan Asahan.
2. Ibu Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M., Selaku Rektor Universitas Royal.
3. Ibu Elly Rahayu, M.M., Selaku Wakil Rektor I Universitas Royal
4. Ibu Rohminatin, S.E., M.Ak., Selaku Wakil Rektor II Universitas Royal.
Bapak Nuriadi Marpaung, S.Kom., M.Kom., Selaku Wakil Rektor III Universitas Royal.
5. Bapak Dr. William Ramdhan, S.Kom., M.Kom., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Royal.

6. Ibu Nurwati, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Royal
7. Ibu Dr. Rizky Fauziah, M.IKom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberi masukan dan arahan dalam proses penyelesaian skripsi
8. Bapak Wiwin Handoko M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberi masukan dan arahan dalam proses penyelesaian skripsi.
9. Bapak Dudi Prandanda, selaku pimpinan dari LKP Mandiri Kursus.
10. Seluruh Dosen dan Staff Kependidikan Universitas Royal yang telah banyak membantu kelancaran perkuliahan penulis.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini dan untuk menambah ilmu pengetahuan penulis.

Akhir kata hanya kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa tempat menyerahkan diri, semoga Skripsi ini dapat diterima sebagai pedoman dan berguna bagi yang membacanya.

Kisaran, April 2025
Penulis,

Melda Yuna
NIM. 21.22.0372

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KAESLIAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Pembatas Masalah	6
1.4. Perumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian.....	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 9
2.1 Sistem.....	9
2.2 Informasi	9
2.3 Sistem Informasi	9
2.4 Kursus dan Lembaga Pelatihan.....	10
2.5 Sistem Pendukung Keputusan	10
2.6 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.7 Metode <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solusition (TOPSIS)</i>	12
2.8 Kelebihan dan Kekurangan <i>TOPSIS</i>	14
2.9 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	15
2.9.1 Aliran Sistem Informasi (ASI)	15
2.9.2 <i>Flowchart</i>	16
2.9.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
2.9.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20
2.10 Perangkat Lunak yang digunakan	25
2.10.1 <i>PHP</i>	25
2.10.2 <i>Sublime Text</i>	26
2.10.3 <i>XAMPP</i>	27
2.10.4 <i>MySQL</i>	29
2.11 Tinjauan Penelitian.....	30
2.12 Kerangka Pemikiran	31
2.13 Tinjauan Umum Perusahaan.....	32
2.13.1 Sejarah LKP Mandiri Kursus.....	32
2.13.2 Struktur Organisasi	34

2.14	Hipotesis	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		38
3.1	Kerangka Kerja Penelitian.....	
	Error! Bookmark not defined.	
3.2	Metode Penelitian.....	
	Error! Bookmark not defined.	
3.3	Teknik Pengumpulan Data	
	Error! Bookmark not defined.	
3.4	Tempat dan Waktu penelitian.....	
	Error! Bookmark not defined.	
3.4.1	Tempat penelitian.....	
	Error! Bookmark not defined.	
3.4.2	Waktu Penelitian	
	Error! Bookmark not defined.	
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		44
4.1.	Analisis Sistem	44
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi	44
4.1.1.1.	Aliran Sistem Informasi Lama	44
4.1.1.2.	Aliran Sistem Informasi Baru	46
4.1.2.	Analisis Masalah	47
4.1.3.	Analisis Kebutuhan Sistem	48
4.1.4.	Analisis Kebutuhan Data	48
4.1.5.	Perhitungan <i>TOPSIS</i>	49
4.2.	Analisis Biaya	58
4.2.1.	Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	58
4.2.2.	Analisi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	59
4.2.3.	Analisis Biaya Keseluruhan	59
4.3.	Perancangan Sistem Secara Umum	59
4.3.1.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	60
4.3.1.1.	<i>Use Case Diagram</i>	60
4.3.1.2.	<i>Activity Diagram</i>	62

4.3.1.3. <i>Sequence Diagram</i>	70
4.3.1.4. <i>Class Diagram</i>	76
4.3.2. <i>Diagram Arus Data</i>	76
4.3.2.1. <i>Flowchart</i>	76
4.3.3. Perancangan Basis Data	86
4.3.3.1. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	87
4.3.3.2. Struktur Data	88
4.4. Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>)	90
BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL	98
5.1. Implementasi Sistem	98
5.1.1. Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	98
5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	98
5.2. Pengujian Sistem	99
5.2.1. Pengujian Dengan <i>Black Box</i>	108
5.3. Hasil Pengujian	118
5.4. Kelebihan dan Kekurangan Sistem	118
5.4.1. Kelebihan Sistem	118
5.4.2. Kekurangan Sistem	118
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	119
6.1. Kesimpulan	119
6.2. Saran	119

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
5. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>PHP</i>	26
Gambar 2.2 <i>Sublime Tex</i>	27
Gambar 2.3 <i>XAMPP</i>	28
Gambar 2.4 <i>PHPMyAdmin</i>	30
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran	32
Gambar 2.6 LKP Mandiri Kursus	33
Gambar 2.7 Denah LKP Mandiri Kursus	33
Gambar 2.8 Struktur Organisasi LKP Mandiri Kursus	35
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	38
Gambar 3.2 Lembaga Kursus Swadaya <i>Training Centre</i> Pada <i>Google Map</i> ..	43
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Lama	45
Gambar 4.2 Aliran Sistem Informasi Baru	47
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Rekomendasi Bantuan Pendidikan Instruktur Komputer Metode <i>TOPSIS</i>	60
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login	62
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Kriteria	63
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Sub Kriteria	64
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Alternatif	65
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Penilaian	66
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Perhitungan	66
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Hasil dan Cetak	67
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data User	68
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Profile	69
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Logout	70
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Login	71
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Kriteria	71
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Sub Kriteria	72
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Alternatif	72
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Penilaian	73
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Perhitungan	73
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Hasil Akhir dan Cetak	74
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data User	74
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Profile	75
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Logout	75
Gambar 4.24 <i>Class Diagram</i>	76
Gambar 4.25 <i>Flowchart</i> Login	77
Gambar 4.26 <i>Flowchart</i> Menu Utama Admin	78
Gambar 4.27 <i>Flowchart</i> Menu Utama Pimpinan	79
Gambar 4.28 <i>Flowchart</i> Kelola Kriteria	80
Gambar 4.29 <i>Flowchart</i> Kelola Sub Kriteria	81
Gambar 4.30 <i>Flowchart</i> Kelola Data Alternatif	82
Gambar 4.31 <i>Flowchart</i> Kelola Penilaian	83
Gambar 4.32 <i>Flowchart</i> Data Perhitungan	83
Gambar 4.33 <i>Flowchart</i> Hasil Perhitungan dan Cetak.....	84

Gambar 4.34 <i>Flowchart</i> Kelola Data <i>User</i>	85
Gambar 4.35 <i>Flowchart</i> Kelola Data <i>Profile</i>	86
Gambar 4.36 <i>Flowchart</i> <i>Logout</i>	86
Gambar 4.37 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	87
Gambar 4.38 Halaman <i>Login</i>	91
Gambar 4.39 Halaman <i>Dashboard</i>	92
Gambar 4.40 Halaman <i>Input</i> Kriteria	92
Gambar 4.41 Halaman <i>Input</i> Sub Kriteria	93
Gambar 4.42 Halaman <i>Input</i> Data Alternatif	94
Gambar 4.43 Halaman <i>Input</i> Penilaian Alternatif	94
Gambar 4.44 Halaman Perhitungan	95
Gambar 4.45 Halaman Hasil Akhir	96
Gambar 4.46 Halaman Data <i>User</i>	96
Gambar 4.47 Halaman Data <i>Profile</i>	97
Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i>	99
Gambar 5.2 Halaman Menu Utama	100
Gambar 5.3 Halaman Data Kriteria	100
Gambar 5.4 Halaman <i>Input</i> Data Kriteria	101
Gambar 5.5 Halaman <i>Edit</i> Data Kriteria	101
Gambar 5.6 Halaman Data Sub Kriteria	102
Gambar 5.7 Halaman <i>Input</i> Data Sub Kriteria	102
Gambar 5.8 Halaman <i>Edit</i> Data Sub Kriteria	102
Gambar 5.9 Halaman Data Alternatif	103
Gambar 5.10 Halaman <i>Input</i> Data Alternatif	103
Gambar 5.11 Halaman <i>Edit</i> Data Alternatif	104
Gambar 5.12 Halaman Data Penilaian	104
Gambar 5.13 Halaman <i>Edit</i> Data Penilaian	105
Gambar 5.14 Halaman Data Perhitungan	105
Gambar 5.15 Halaman Data Hasil Akhir	106
Gambar 5.16 Cetak Hasil <i>TOPSIS</i>	106
Gambar 5.17 Halaman Data <i>User</i>	107
Gambar 5.18 Halaman <i>Input</i> Data <i>User</i>	107
Gambar 5.19 Halaman <i>Edit</i> Data <i>User</i>	108
Gambar 5.20 Halaman Data <i>Profile</i>	108

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Instruktur yang Menerima Bantuan Pendidikan LKP Mandiri Kursus Tahun 2020 sampai Tahun 2023	2
Tabel 2.1 Simbol aliran sistem informasi (ASI)	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowchart</i>	17
Tabel 2.3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	19
Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram	20
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram	21
Tabel 2.6 Simbol Activity Diagram	22
Tabel 2.7 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.8 Simbol <i>Deployment Diagram</i>	25
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	43
Tabel 4.1 Data Kriteria	49
Tabel 4.2 Nilai Sub Kriteria	49
Tabel 4.3 Penentuan Alternatif	50
Tabel 4.4 Data Nilai Alternatif Untuk Setiap Kriteria	50
Tabel 4.5 Tabel Matriks Keputusan (X)	53
Tabel 4.6 Matriks Ternormalisasi (R)	54
Tabel 4.7 Matriks Ternormalisasi (Y)	54
Tabel 4.8 Matriks Solusi Ideal Positif (A+)	55
Tabel 4.9 Matriks Solusi Ideal Negatif (A-)	55
Tabel 4.10 Jarak Ideal Positif (Si+) dan (Si-)	56
Tabel 4.11 Perankingan	57
Tabel 4.12 Analisis Perangkat Keras	58
Tabel 4.13 Analisis Perangkat Lunak	59
Tabel 4.14 Analisis Biaya	59
Tabel 4.15 Skenario <i>Use Case Diagram</i>	61
Tabel 4.16 <i>User</i>	88
Tabel 4.17 Alternatif	88
Tabel 4.18 Kriteria	89
Tabel 4.19 Sub Kriteria	89
Tabel 4.20 Penilaian	90
Tabel 4.21 Sub Kriteria	90
Tabel 5.1 Rencana Pengujian	109
Tabel 5.2 Pengujian <i>Login Admin</i>	110
Tabel 5.3 Pengujian Data Kriteria	110
Tabel 5.4 Pengujian Data Sub Kriteria	112
Tabel 5.5 Pengujian Data Alternatif	113
Tabel 5.6 Pengujian Data Penilaian	114
Tabel 5.7 Pengujian Data Hasil Akhir	115
Tabel 5.8 Pengujian Data <i>User</i>	115
Tabel 5.9 Pengujian Data <i>Profile</i>	117

