



**SISTEM UJIAN TOEFL DENGAN PENGACAKAN SOAL MENGGUNAKAN
ALGORITMA *FISHER YATES*.**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi (S1) dan mencapai gelar Sarjana
Sistem Informasi

Oleh:

Ngesti Dania Putri

NIM. 102410101048

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS JEMBER

2014

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang selalu mencurahkan rahmat dan karunia sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
2. Ayahanda Gozali dan Ibunda Endang Yuwanti yang mendoakan selalu dan tak ternilai jasanya.
3. Dosen Pembimbing Bapak Dr. Saiful Bukhori ST., M.Komp dan Bapak Anang Andrianto ST.,M.T yang selalu membimbing penulisan skripsi ini.
4. Dody Arief Prasetya yang selalu menemani dan mengajari banyak bahasa pemrograman *java, html, php, jquery, ajax*.
5. Lembaga bimbingan Bahasa Inggris Florida di Mangli dan JECC beserta pengelolanya Bapak Kuncoro dan Ibu Rina yang sudah menjadi narasumber penelitian skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah membimbing selama belajar di Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.
7. Almamater Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ngesti Dania Putri

NIM : 102410101048

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Sistem Ujian *TOEFL* Dengan Pengacakan Soal Menggunakan Algoritma *Fisher Yates*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isisnya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2014

Yang menyatakan,

Ngesti Dania Putri

NIM. 102410101048

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Sistem Ujian TOEFL Dengan Pengacakan Soal Menggunakan Algoritma *Fisher Yates*”, telah diuji dan disahkan pada:

Hari tanggal : Kamis, 2 Oktober 2014

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Saiful Bukhori, ST., M.Kom.

Anang Andrianto ST.,MT

NIP. 196811131994121001

NIP. 196906151997021002

SKRIPSI

**SISTEM UJIAN TOEFL DENGAN PENGACAKAN SOAL MENGGUNAKAN
ALGORITMA *FISHER YATES***

Oleh:

Ngesti Dania Putri

NIM. 102410101048

Pembimbing

Pembimbing Utama Dr. Saiful Bukhori ST., M.Komp

Pembimbing Anggota Anang Andrianto ST., M.T

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Sistem Ujian TOEFL Dengan Pengacakan Soal Menggunakan Algoritma *Fisher Yates*”, telah diuji dan disahkan pada:

Hari tanggal : Kamis, 2 Oktober 2014

Tempat : Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji 1,

Nelly Oktavia Adiwijaya, S.Si., MT.

NIP. 198410242009122008

Penguji 2,

Penguji 3,

M. Arief Hidayat, S.Kom.,M.Kom.

NIP. 198101232010121003

Yanuar Nurdiansyah, ST., M.Cs.

NIP. 198201012010121004

Mengesahkan
Ketua Program Studi

Prof. Drs. Slamini, M.Comp.Sc.,Ph.D

NIP. 19670420 1992011001

RINGKASAN

Sistem Ujian TOEFL Dengan Pengacakan Soal Menggunakan Algoritma Fisher Yates; Ngesti Dania Putri, 102410101048; 2014: 151 halaman; Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.

Test Of English as Foreign Language (TOEFL) merupakan *test* dalam mengukur kemampuan bahasa Inggris. Sistem ujian *TOEFL* sudah ada sebelumnya. Namun pada penelitian akan menggunakan metode pengacakan soal *Fisher Yates* pada sistem ujian *TOEFL*. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan banyak variasi kode soal pada sistem ujian *TOEFL* sehingga soal ujian *TOEFL* antar peserta dapat memiliki susunan yang berbeda namun dengan kriteria yang sama (pembobotan yang sama).

Soal ujian *TOEFL* memiliki bobot mudah (*basic*), sedang (*intermediate*), sulit (*advance*) (Murphy, 1998). Pengacakan soal ujian dengan metode pengacakan *Fisher Yates* memperhatikan kriteria (bobot) tersebut.

Tahapan pengacakan soal ujian *TOEFL* ini diawali dengan memasukkan jumlah soal yang cukup memenuhi jumlah minimum pengacakan soal. Soal yang telah *diinputkan* akan diacak berdasarkan pembobotan untuk menentukan komposisi bobot soalnya, lalu disimpan pada *database* hasil pengacakan.

Berdasarkan penelitian ini diharapkan menghasilkan sistem ujian *TOEFL* yang dinamis (memiliki banyak variasi kode soal). Metode pengacakan soal *Fisher Yates* tidak hanya dapat diterapkan pada sistem ujian *TOEFL* namun juga dapat diterapkan misalnya pada sistem ujian penerimaan pegawai, sistem ujian akhir dengan syarat kriteria soal yang jelas (pembobotan soal jelas). Metode ini akan mempermudah pembuatan kode soal pada sistem ujian.

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji kepada Allah SWT yang melimpahkan nikmatnya sehingga penulisan skripsi berjudul “Sistem Ujian *TOEFL* Dengan Pengacakan Soal Menggunakan Algoritma *Fisher Yates*” ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Drs. Slamain, M.CompSc.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember.
2. Bapak Dr. Saiful Bukhori ST.,M.Komp dan Bapak Anang Andrianto ST.,M.T selaku dosen pembimbing.
3. Ayahanda Gozali dan Ibunda Endang Yuwanti yang dukungnya dan jasanya tak ternilai.
4. Dody Arief Prasetya yang selalu menemani dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi dan Universitas Jember.
6. Keluarga besar Program Studi Sistem Informasi angkatan 2010, 2011, 2012, HIMASIF, dan banyak pihak yang tak dapat disebutkan.
7. Semua pihak yang telah membantu baik tenaga maupun pikiran dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Juni 2014

Ngesti Dania Putri

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan manfaat.....	2
1.3.1. Tujuan	2
1.3.2. Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Penulisan Skripsi	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Kualitatif	5
2.2. Model <i>Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall</i>	5
2.3. Konsep Sistem Ujian <i>TOEFL</i>	8
2.4. Algoritma Pengacakan <i>Fisher Yates</i>	10
2.5. Permutasi (Penyusunan Soal atau Penyusunan Banyak Cara).....	14
2.6. <i>Object Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	16
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	17

3.1.	Metode Penelitian	17
3.2.	Metode Pembuatan Soal <i>TOEFL</i>	19
3.3.	Metode Pembuatan Sistem.....	20
3.3.1.	Analisis	20
3.3.2.	Desain	21
3.3.3.	Kode.....	21
3.3.4.	Pengujian.....	22
3.4.	Metode Pengacakan Soal Dengan Memperhatikan Pembobotan Soal.....	23
BAB 4. PERANCANGAN SISTEM.....		28
4.1.	Deskripsi Sistem	28
4.1.1.	Deskripsi Umum Sistem	28
4.1.2.	Analisa Kebutuhan.....	29
4.2.	Perancangan Sistem	31
4.2.1.	<i>Business Process Diagram</i>	31
4.2.2.	<i>Use Case Diagram</i>	33
4.2.3.	<i>Use Case Skenario</i>	34
4.2.4.	<i>Sequence Diagram</i>	38
4.2.5.	<i>Activity Diagram</i>	41
4.2.6.	<i>Class Diagram</i>	43
4.2.7.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	44
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN		45
5.1.	Implementasi.....	45
5.2.	<i>Flowchart</i>	61
5.3.	Pengujian Sistem.....	65
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN		80
6.1.	Kesimpulan	80
6.2.	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN.....		83

A. Perancangan Sistem	83
B. Implementasi Sistem.....	132
C. Pengujian Black Box.....	140

DAFTAR TABEL

	Halaman
<i>Tabel 2. 1 Kriteria Pembobotan Soal Structure and Written Expression.....</i>	9
<i>Tabel 2. 2. Contoh Permutasi</i>	15
<i>Tabel 3. 1. Pengumpulan Data Soal TOEFL.....</i>	18
<i>Tabel 4. 1. Use Case Skenario Pendaftaran Ujian</i>	35
<i>Tabel 4. 2 Usecase Skenario Ujian.....</i>	36
<i>Tabel 5. 1. Tabel Perhitungan Permutasi Hasil Pengacakan.....</i>	55

LAMPIRAN

<i>Tabel 1. Use Case Skenario Login.....</i>	83
<i>Tabel 2. Use Case Skenario Logout.....</i>	83
<i>Tabel 3. Use Case Skenario Tambah Soal Structure</i>	84
<i>Tabel 4. Use Case Skenario Edit Soal Structure.....</i>	85
<i>Tabel 5. Use Case Skenario Hapus Soal Structure.....</i>	85
<i>Tabel 6. Use Case Skenario Tambah Bacaan (Reading Text).....</i>	86
<i>Tabel 7. Use Case Skenario Tambah Soal Reading.....</i>	87
<i>Tabel 8. Use Case Skenario Edit Bacaan (Reading Text)</i>	88
<i>Tabel 9. Edit Soal Reading</i>	89
<i>Tabel 10. Use Case Skenario Hapus Bacaan (Reading Text).....</i>	90
<i>Tabel 11. Use Case Skenario Hapus Soal Reading</i>	90
<i>Tabel 12. Use Case Skenario Tambah Listening Audio.....</i>	91
<i>Tabel 13. Use Case Skenario Tambah Pilihan Jawaban Listening</i>	92
<i>Tabel 14. Use Case Skenario Edit Pilihan Jawaban Listening</i>	93
<i>Tabel 15. Use Case Skenario Hapus Listening Audio</i>	94
<i>Tabel 16. Use Case Skenario Hapus Detail Pilihan Jawaban.....</i>	95
<i>Tabel 17. Use Case Skenario Tambah Peserta TOEFL.....</i>	96
<i>Tabel 18. Use Case Skenario Lihat Data Peserta TOEFL</i>	97

<i>Tabel 19. Use Case Skenario Edit data peserta TOEFL</i>	<i>97</i>
<i>Tabel 20. Use Case Skenario Lihat Daftar Peserta Ujian.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabel 21. Use Case Skenario Pembatalan Peserta Ujian.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabel 22. Use Case Skenario Tambah Jadwal Ujian TOEFL.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabel 23. Use Case Skenario Edit Jadwal Ujian.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabel 24. Use Case Skenario Pembatalan Jadwal Ujian</i>	<i>101</i>
<i>Tabel 25. Use Case Skenario Restore Cancel Test.....</i>	<i>102</i>
<i>Tabel 26. Use Case Skenario Ujian TOEFL.....</i>	<i>103</i>
<i>Tabel 27. Use Case Skenario Rekap Score Peserta.....</i>	<i>104</i>

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<i>Gambar 2. 1 Tahapan Model Waterfall</i>	6
<i>Gambar 2. 2. Flowchart Pengacakan Fisher Yates</i>	11
<i>Gambar 2. 3. Langkah-langkah Pengacakan Fisher Yates</i>	12
<i>Gambar 2. 4. Langkah-langkah Pengacakan Fisher Yates (Lanjutan)</i>	13
<i>Gambar 2. 5. Langkah-langkah Pengacakan Fisher Yates (Lanjutan)</i>	14
<i>Gambar 3. 1 Tahap Penelitian Kualitatif (Gunawan, 2013)</i>	17
<i>Gambar 3. 2. Pembobotan Dasar Soal Ujian TOEFL Structre and Written Expression</i>	20
<i>Gambar 3. 3 Pengacakan Fisher Yates Soal Ujian Bobot Mudah (Basic)</i>	23
<i>Gambar 3. 4 Pengacakan Fisher Yates Soal Ujian Bobot Sedang (Intermediate)</i>	24
<i>Gambar 3. 5 Pengacakan Fisher Yates Soal Ujian Bobot Sulit (Advance)</i>	24
<i>Gambar 3. 6 Hasil Pengacakan Soal Ujian TOEFL Menggunakan Algoritma Fisher Yates</i>	25
<i>Gambar 3. 7. Pengacakan Soal Ujian TOEFL menggunakan Algoritma Fisher Yates</i>	26
<i>Gambar 3. 8 Reading Comprehension</i>	27
<i>Gambar 4. 1. Business Process Sistem Ujian TOEFL dengan Metode Pengacakan Soal Fisher Yates</i>	32
<i>Gambar 4. 2. Use Case Diagram Sistem Ujian TOEFL dengan Metode Pengacakan Soal Fisher Yates</i>	33
<i>Gambar 4. 3. Sequence Diagram Pendaftaran Ujian</i>	38
<i>Gambar 4. 4. Sequence Diagram Pendaftaran Ujian (Lanjutan)</i>	39
<i>Gambar 4. 5 Sequence Diagram Ujian TOEFL</i>	40
<i>Gambar 4. 6. Activity Diagram Pendaftaran Ujian</i>	41
<i>Gambar 4. 7 Activity Diagram Ujian TOEFL</i>	42
<i>Gambar 4. 8 Class Diagram Sistem Ujian TOEFL</i>	43

<i>Gambar 4. 9 ERD Sistem Ujian TOEFL dengan Metode Pengacakan Soal Fisher Yates</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 5. 1 Tampilan Menu Home (Login)</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 5. 2 Tampilan Menu Generate (Melihat Hasil Pengacakan Soal)</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 5. 3. Tampilan Menu Pendaftaran Ujian.....</i>	<i>46</i>
<i>Gambar 5. 4 Tampilan Fungsi Join (Cari Peserta) Menu Pendaftaran Ujian.....</i>	<i>47</i>
<i>Gambar 5. 5 Tampilan List Kode Soal Ujian</i>	<i>48</i>
<i>Gambar 5. 6. Tampilan Lihat Kode Soal</i>	<i>48</i>
<i>Gambar 5. 7. Kode Program Pendaftaran Ujian dengan Pengacakan Soal.....</i>	<i>49</i>
<i>Gambar 5. 8. Kode Program Pendaftaran Ujian dengan Pengacakan Soal (Lanjutan)</i>	<i>50</i>
<i>Gambar 5. 9. Kode Program Pendaftaran Ujian dengan Pengacakan Soal (Lanjutan)</i>	<i>51</i>
<i>Gambar 5. 10. Kode Program Pendaftaran Ujian dengan Pengacakan Soal (Lanjutan).....</i>	<i>52</i>
<i>Gambar 5. 11. Kode Program Pendaftaran Ujian dengan Pengacakan Soal (Lanjutan).....</i>	<i>53</i>
<i>Gambar 5. 12. Hasil Pengacakan Soal Ujian di Database</i>	<i>54</i>
<i>Gambar 5. 13. Tampilan Ujian TOEFL.....</i>	<i>56</i>
<i>Gambar 5. 14. Tampilan Ujian TOEFL Tidak Sesuai Jadwal.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 5. 15. Kode Program Ujian TOEFL.....</i>	<i>57</i>
<i>Gambar 5. 16 Kode Program Ujian TOEFL Lanjutan.....</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 5. 17 Kode Program Ujian TOEFL Lanjutan.....</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 5. 18. Kode Program Ujian TOEFL Lanjutan.....</i>	<i>58</i>
<i>Gambar 5. 19 Kode Program Ujian TOEFL Lanjutan.....</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 5. 20. Kode Program Ujian TOEFL Lanjutan.....</i>	<i>59</i>
<i>Gambar 5. 21. Kode Program Ujian TOEFL Lanjutan.....</i>	<i>60</i>
<i>Gambar 5. 22. Flowchart Pendaftaran Ujian dengan Proses Pengacakan Soal</i>	<i>61</i>

<i>Gambar 5. 23. Flowchart Pendaftaran Ujian dengan Proses Pengacakan Soal (Lanjutan).....</i>	<i>62</i>
<i>Gambar 5. 24. Flowchart Pendaftaran Ujian dengan Proses Pengacakan Soal (Lanjutan).....</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 5. 25. Flowchart Metode Pengacakan Fisher Yates.....</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 5. 26. Penomoran Kode Program Pendaftaran Ujian dengan Pengacakan Soal.....</i>	<i>66</i>
<i>Gambar 5. 27. Penomoran Kode Program Pendaftaran Ujian dengan Pengacakan Soal (Lanjutan)</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 5. 28. Grafik Alir Pendaftaran Ujian dengan Pengacakan Soal</i>	<i>68</i>
<i>Gambar 5. 29. Penomoran Kode Program Method Fisher Yates</i>	<i>71</i>
<i>Gambar 5. 30 Grafik Alir Method Fisher Yates</i>	<i>71</i>
<i>Gambar 5. 31. Penomoran Kode Program Method testListening</i>	<i>73</i>
<i>Gambar 5. 32. Grafik Alir Method testListening</i>	<i>73</i>
<i>Gambar 5. 33. Penomoran Kode Program Method testStructure</i>	<i>75</i>
<i>Gambar 5. 34. Grafik Alir Method testStructure</i>	<i>75</i>
<i>Gambar 5. 35. Penomoran Kode Program Method testReading.....</i>	<i>77</i>
<i>Gambar 5. 36. Grafik Alir Method testReading.....</i>	<i>77</i>

LAMPIRAN

<i>Gambar 1. Sequence Diagram Login</i>	<i>105</i>
<i>Gambar 2. Sequence Diagram Logout</i>	<i>106</i>
<i>Gambar 3. Sequence Diagram Tambah Structure.....</i>	<i>106</i>
<i>Gambar 4. Sequence Diagram Hapus Structure</i>	<i>107</i>
<i>Gambar 5. Sequence Diagram Edit Structure</i>	<i>107</i>
<i>Gambar 6. Sequence Diagram Tambah Bacaan (Reading Text).....</i>	<i>108</i>
<i>Gambar 7. Sequence Diagram Tambah Soal Reading</i>	<i>108</i>
<i>Gambar 8. Sequence Diagram Edit Reading.....</i>	<i>109</i>
<i>Gambar 9. Sequence Diagram Hapus Bacaan (Reading Text)</i>	<i>109</i>
<i>Gambar 10. Sequence Diagram Edit Soal Reading.....</i>	<i>110</i>
<i>Gambar 11. Sequence Diagram Hapus Soal Reading.....</i>	<i>110</i>
<i>Gambar 12. Sequence Diagram Tambah Listening Audio</i>	<i>111</i>
<i>Gambar 13. Sequence Diagram Tambah Pilihan Jawaban(Answer Sheet) Listening</i>	<i>111</i>
<i>Gambar 14. Sequence Diagram Edit Pilihan Jawaban (Answer Sheet) Listening.....</i>	<i>112</i>
<i>Gambar 15. Sequence Diagram Hapus Listening Audio.....</i>	<i>112</i>
<i>Gambar 16. Sequence Diagram Hapus Pilihan Jawaban(Answer Sheet) Listening.....</i>	<i>113</i>
<i>Gambar 17. Sequence Diagram Tambah Peserta Ujian TOEFL.....</i>	<i>113</i>
<i>Gambar 18. Sequence Diagram Lihat Data Peserta Ujian TOEFL.....</i>	<i>114</i>
<i>Gambar 19. Sequence Diagram Edit Data Peserta Ujian TOEFL.....</i>	<i>114</i>
<i>Gambar 20. Sequence Diagram Lihat Daftar Peserta Ujian</i>	<i>115</i>
<i>Gambar 21. Sequence Diagram Pembatalan Peserta Ujian</i>	<i>115</i>
<i>Gambar 22. Sequence Diagram Tambah Jadwal Ujian</i>	<i>116</i>
<i>Gambar 23. Sequence Diagram Edit Jadwal Ujian</i>	<i>116</i>
<i>Gambar 24. Sequence Diagram Pembatalan Jadwal Ujian.....</i>	<i>117</i>
<i>Gambar 25. Sequence Diagram Restore Cancel Test.....</i>	<i>117</i>
<i>Gambar 26. Sequence Diagram Rekap Score TOEFL</i>	<i>118</i>
<i>Gambar 27. Activity Diagram Login</i>	<i>118</i>

<i>Gambar 28. Activity Diagram Logout</i>	<i>119</i>
<i>Gambar 29. Activity Diagram Tambah Structure.....</i>	<i>119</i>
<i>Gambar 30. Activity Diagram Edit Structure</i>	<i>120</i>
<i>Gambar 31. Activity Diagram Hapus Structure</i>	<i>120</i>
<i>Gambar 32. Activity Diagram Tambah Bacaan (Reading Text)</i>	<i>121</i>
<i>Gambar 33. Activity Diagram Tambah Soal Reading</i>	<i>121</i>
<i>Gambar 34. Activity Diagram Edit Reading.....</i>	<i>122</i>
<i>Gambar 35. Activity Diagram Edit Soal Reading.....</i>	<i>122</i>
<i>Gambar 36. Activity Diagram Hapus Reading</i>	<i>123</i>
<i>Gambar 37. Activity Diagram Hapus Soal Reading.....</i>	<i>123</i>
<i>Gambar 38. Activity Diagram Tambah Listening Audio</i>	<i>124</i>
<i>Gambar 39. Activity Diagram Tambah Pilihan Jawaban(Answer Sheet) Listening.....</i>	<i>124</i>
<i>Gambar 40. Activity Diagram Edit Pilihan Jawaban(Answer Sheet) Listening.....</i>	<i>125</i>
<i>Gambar 41. Activity Diagram Hapus Listening Audio.....</i>	<i>125</i>
<i>Gambar 42. Activity Diagram Hapus Pilihan Jawaban(Answer Sheet) Listening.....</i>	<i>126</i>
<i>Gambar 43. Activity Diagram Tambah Peserta Ujian TOEFL.....</i>	<i>126</i>
<i>Gambar 44. Activity Diagram Lihat Data Peserta</i>	<i>127</i>
<i>Gambar 45. Activity Diagram Edit Data Peserta.....</i>	<i>127</i>
<i>Gambar 46. Activity Diagram Lihat Daftar Peserta Ujian</i>	<i>128</i>
<i>Gambar 47. Activity Diagram Pembatalan Peserta Ujian</i>	<i>128</i>
<i>Gambar 48. Activity Diagram Tambah Jadwal Ujian.....</i>	<i>129</i>
<i>Gambar 49. Activity Diagram Edit Jadwal Ujian</i>	<i>129</i>
<i>Gambar 50. Activity Diagram Pembatalan Jadwal Ujian.....</i>	<i>130</i>
<i>Gambar 51. Activity Diagram Restore Cancel Test</i>	<i>131</i>
<i>Gambar 52. Activity Diagram Rekap Score Ujian TOEFL</i>	<i>131</i>
<i>Gambar 53. Tampilan Menu Pengelolaan Soal.....</i>	<i>132</i>
<i>Gambar 54. Fungsi Add Question</i>	<i>132</i>
<i>Gambar 55. Fungsi Edit Soal Structure.....</i>	<i>133</i>
<i>Gambar 56. Fungsi Hapus Structure</i>	<i>133</i>

<i>Gambar 57. Menu Pengelolaan Soal Reading.....</i>	<i>134</i>
<i>Gambar 58. Fungsi Tambah Bacaan (Reading Text).....</i>	<i>134</i>
<i>Gambar 59. Tampilan Pengelolaan Detail Soal Reading</i>	<i>135</i>
<i>Gambar 60. Tampilan Edit & Hapus Detail Reading</i>	<i>135</i>
<i>Gambar 61. Tampilan Hapus Bacaan</i>	<i>136</i>
<i>Gambar 62. Tampilan Pengelolaan Soal Listening.....</i>	<i>136</i>
<i>Gambar 63. Tampilan Pengelolaan Jadwal</i>	<i>137</i>
<i>Gambar 64. Tampilan Input Jadwal</i>	<i>137</i>
<i>Gambar 65. Tampilan Update Jadwal.....</i>	<i>138</i>
<i>Gambar 66. Tampilan Pembatalan Jadwal</i>	<i>138</i>
<i>Gambar 67. Tampilan Restore Jadwal</i>	<i>139</i>
<i>Gambar 68. Tampilan Pengelolaan Score.....</i>	<i>139</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN.....	88
A. PERANCANGAN SISTEM	88
B. IMPLEMENTASI SISTEM.....	136
C. PENGUJIAN BLACK BOX.....	144