

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PRIORITAS
ANGGARAN BERBASIS SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
PADA YAYASAN PENDIDIKAN TINGGI**



Oleh :

Acxell Rizada Sudigto

1462100131

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025**

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PRIORITAS
ANGGARAN BERBASIS SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
PADA YAYASAN PENDIDIKAN TINGGI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Acxell Rizada Sudigto

1462100131

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2025

FINAL PROJECT
**DESIGN AND DEVELOPMENT OF A PRIORITY-BASED
BUDGET MANAGEMENT SYSTEM USING SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING FOR A HIGHER EDUCATION
FOUNDATION**

**Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of Sarjana
Komputer at Informatics Department**



By :

Acxell Rizada Sudigto

1462100131

**INFORMATICS DEPARTEMENT
FACULTY OF ENGINEERING
17 AGUSTUS 1945 SURABAYA UNIVERSITY
2025**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Acxell Rizada Sudigto
NBI : 1462100131
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
**Judul : Rancang Bangun Sistem Manajemen Prioritas
Anggaran Berbasis Simple Additive Weighting Pada
Yayasan Pendidikan Tinggi**

Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing 1



Intan Dzikria, S.Kom., M.IM., Ph.D.
NPP. 20460.16.0701

Dosen Pembimbing 2



Sigit Ananda Murwato, S.Kom., M.MT.
NPP. 2041.02.20854

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Dr. Ir. Sajyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T.
NPP. 20460.16.0700



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

**BADAN
PERPUSTAKAAN**

Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TLP 031 593 1800 (EX 311)
EMAIL: PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aexell Rizada Sudigto

NIM : 1462100131

Fakultas : Teknik

Program Studi : Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Manajemen Prioritas Anggaran Berbasis Simple Additive Weighting Pada Yayasan Pendidikan Tinggi

Dengan **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformalkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada Tanggal : 21 Januari 2025



ang Menyatakan

(Aexell Rizada Sudigto)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Pengasih atas segala limpahan kasih, karunia dan kehendak-Nya sehingga Proposal Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Manajemen Prioritas Anggaran Berbasis Simple Additive Weighting Pada Yayasan Pendidikan Tinggi”, dapat diselesaikan dengan baik. Selesaiannya Proposal Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan do’a dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini ingin disampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan karya ini, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Aidil Primasetya Armin S. ST., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Ibu Intan Dzikria, S.Kom., MIM., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing Penulis dalam proses penyusunan Proposal Tugas Akhir.
3. Bapak Sigit Ananda Murwato S.Kom., M.MT. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing Penulis dalam proses penyusunan Proposal Tugas Akhir.
4. Seluruh dosen pengajar di Jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Ibu serta Keluarga tercinta yang senantiasa mendo’akan dan memberikan semangat dalam kehidupan saya selama ini.
6. Inti Pengurus HIMATIFTA 2021 - 2022 yang telah memberikan saya pembelajaran dan ilmu nya yang Penulis implementasikan dalam Penyusunan Proposal Tugas Akhir
7. Rekan – rekan Nakama yang telah membantu dan memberikan support kepada Penulis
8. Rekan – rekan Ekonomi 8 yang selalu membantu dan memberikan support dalam pengerjaan proposal Tugas Akhir Penulis
9. Rekan – Rekan satu jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan Pembelajaran penting kepada Penulis
10. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya pembuatan Proposal Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam pembuatan Proposal Tugas Akhir ini tentunya masih banyak kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik untuk membangun kesempurnaan karya ini.

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Acxell Rizada Sudigto
NBI : 1462100131
Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Manajemen Prioritas
Anggaran Berbasis Simple Additive Weighting
Pada Yayasan Pendidikan Tinggi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non – material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 3 Januari 2025



Acxell Rizada Sudigto

1462100131

ABSTRAK

Nama : Acxell Rizada Sudigto
Program Studi : Informatika
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Manajemen Prioritas
Anggaran Berbasis Simple Additive Weighting
Pada Yayasan Pendidikan Tinggi

Sistem Informasi Akuntansi memiliki cakupan dan taraf manajemen yang luas dan saling berkaitan. Sistem tersebut sangat dibutuhkan pada setiap instansi untuk mengendalikan pemasukan dan pengeluaran. Pada penelitian ini, sebuah Sistem Informasi Akuntansi yang berfokus pada modul pengajuan, pelaporan, dan validasi sangat dibutuhkan oleh sebuah instansi terkhusus pada Yayasan Pendidikan Tinggi. Pemanfaatan metode Simple Additive Weighting (SAW) telah terbukti berhasil dalam penyusunan prioritas serta pemeringkatan dalam manajemen prioritas anggaran berdasarkan kriteria yang digunakan. Sebelumnya pada Yayasan Pendidikan Tinggi masih menggunakan cara manual dalam melakukan manajemen anggaran.

Proses awal mencakup identifikasi kriteria yang relevan serta pemberian bobot pada setiap kriteria. Setelah itu pengguna anggaran akan mengusulkan kegiatan yang hendak dilaksanakan dan diakhiri dengan pemeringkatan serta penentuan pendanaan yang akan diberikan oleh Yayasan Pendidikan Tinggi. Adanya tahap digitalisasi dari sebuah sistem informasi akuntansi dalam manajemen anggaran dapat mengindikasikan bahwa penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan manajemen anggaran pada Yayasan Pendidikan Tinggi.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Akuntansi, Simple Additive Weighting, Black Box Testing*

ABSTRACT

Nama : Acxell Rizada Sudigto
Program Studi : Informatics
Judul Tugas Akhir : Desain And Development Of a Priority - Based
Budget Management System Using Simple
Additive Weighting For a Higher Education
Foundation

The Accounting Information System encompasses a broad scope and interconnected management levels. Such a system is essential for every institution to control income and expenses effectively. In this study, an Accounting Information System focusing on the modules of submission, reporting, and validation is highly needed by an institution, particularly a Higher Education Foundation. The utilization of the Simple Additive Weighting (SAW) method has proven to be effective in prioritizing and ranking budget allocations based on the applied criteria. Previously, the Higher Education Foundation managed its budget manually.

The initial process involves identifying relevant criteria and assigning weights to each criterion. Subsequently, budget users propose activities to be carried out, culminating in the ranking and determination of funding to be allocated by the Higher Education Foundation. The digitalization of an accounting information system for budget management indicates that this study contributes positively to the development of budget management in Higher Education Foundations.

Keywords : *Accounting Information System, Simple Additive Weighting, Black Box Testing*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR PERSAMAAN	xxv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sistem Informasi Akuntansi.....	5
2.2. Manajemen Anggaran.....	6
2.3. Metode SAW	7
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1. Teknik Pengumpulan Data.....	11
3.1.1. Metode Observasi	11
3.1.2. Metode Wawancara	11
3.2. Teknik Pengolahan Data.....	12
3.3. Bahan dan alat	13
3.3.1. Bahasa Pemrograman	13
3.3.2. Framework	13
3.3.3. Alat Bantu Desain.....	13
3.3.4. Alat Pendukung Lainnya.....	14

3.4.	Model Proses Pengembangan Perancangan Perangkat Lunak	14
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1.	Lingkungan Implementasi	17
4.2.	Arsitektur Sistem Perangkat Lunak	17
4.3.	Klasifikasi Analisa Kebutuhan.....	28
4.3.1.	Kebutuhan Fungsional.....	28
4.3.2.	Kebutuhan Non Fungsional	32
4.4.	Skenario Kasus Penggunaan.....	34
4.5.	Perancangan Proses Sistem.....	44
4.5.1.	Activity Diagram	44
4.5.2.	Sequence Diagram	57
4.5.3.	ER Diagram	67
4.6.	Perancangan Antarmuka Grafis	77
4.7.	Perancangan Pengujian Sistem	79
4.8.	Implementasi Data.....	84
4.8.1.	Tabel Pengguna.....	84
4.8.2.	Tabel COA.....	85
4.8.3.	Tabel Kategori COA	85
4.8.4.	Tabel Satuan Kerja.....	86
4.8.5.	Tabel Unit	86
4.8.6.	Tabel Program Kerja.....	87
4.8.7.	Tabel Term Of Reference (TOR).....	88
4.8.8.	Tabel Outcome Kegiatan.....	89
4.8.9.	Tabel Indikator Kegiatan.....	90
4.8.10.	Tabel Rabs	90
4.8.11.	Tabel Aktivitas	91
4.8.12.	Tabel Kebutuhan Anggaran.....	92
4.8.13.	Tabel Kegiatan	93
4.8.14.	Tabel Pendanaan	94
4.8.15.	Tabel LPJ	95

4.8.16.	Tabel Rincian LPJ.....	96
4.8.17.	Tabel Pesan Perbaikan	97
4.8.18.	Tabel Retur	98
4.8.19.	Tabel Kriteria.....	99
4.8.20.	Tabel Sub Kriteria.....	99
4.8.21.	Tabel Kriteria Kegiatan.....	100
4.8.22.	Tabel Perangkingan	101
4.8.23.	Tabel Riwayat Perangkingan	102
4.8.24.	Tabel Status	103
4.9.	Implementasi Perhitungan SAW.....	103
4.10.	Implementasi Proses Krusial	107
4.10.1.	Implementasi SAW pada Sistem.....	107
4.10.2.	Implementasi Perangkingan dan Finalisasi Anggaran.....	109
4.11.	Implementasi Antarmuka Sistem	111
4.11.1.	Implementasi Halaman Login.....	111
4.11.2.	Implementasi Halaman Dashboard	112
4.11.3.	Implementasi Halaman Manajemen Data Program Kerja	112
4.11.4.	Implementasi Halaman Manajemen Data Kegiatan	114
4.11.5.	Implementasi Halaman Manajemen Data Pengajuan dan Validasi 118	
4.11.6.	Implementasi Halaman Manajemen Data Pendanaan	120
4.11.7.	Implementasi Halaman Manajemen Data LPJ	122
4.11.8.	Implementasi Halaman Manajemen Data Retur	124
4.12.	Implementasi Pengujian Black Box.....	124
4.12.1.	Pengujian Login.....	124
4.12.2.	Pengujian Pengelolaan Data TOR.....	131
4.12.3.	Pengujian Input Data RAB	134
4.12.4.	Pengujian Pengajuan Anggaran Tahunan.....	138
4.12.5.	Pengujian Validasi Anggaran Tahunan.....	142
4.12.6.	Pengujian Pembuatan Pesan Perbaikan.....	149

4.12.7.	Pengujian Perangkingan	151
4.12.8.	Pengujian Pengajuan Anggaran Bulanan	154
4.12.9.	Pengujian Pendanaan	156
4.12.10.	Pengujian Pengelolaan Data LPJ	160
4.12.11.	Pengujian Pelaporan Pertanggung Jawaban	166
4.12.12.	Pengujian Validasi LPJ	169
4.12.13.	Pengujian Retur	173
4.12.14.	Pengujian Validasi Retur	175
4.12.15.	Pengujian Pengelolaan Data Pengguna	178
4.12.16.	Pengujian Pengelolaan Data Kriteria	181
4.12.17.	Pengujian Pengelolaan Data Sub Kriteria	184
4.12.18.	Pengujian Pengelolaan Data Unit.....	187
4.12.19.	Pengujian Pengelolaan Data Satuan Kerja	190
4.12.20.	Pengujian Riwayat Finalisasi	193
4.13.	Kesimpulan Pengujian Black Box	194
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	195
5.1.	Kesimpulan.....	195
5.2.	Saran.....	195
DAFTAR PUSTAKA.....		197
LAMPIRAN.....		199

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Proses Manajemen Anggaran Yayasan Pendidikan Tinggi.....	7
Gambar 3.1. Model Waterfall (Sommerville, 2011)	14
Gambar 4.1. User Flow Pengajuan Anggaran Tahunan dan Bulanan	18
Gambar 4.2. User Flow Validasi Pengajuan Anggaran	19
Gambar 4.3. User Flow Pencairan Dana	20
Gambar 4.4. User Flow Pelaporan Pertanggung Jawaban	21
Gambar 4.5. User Flow Validasi LPJ.....	22
Gambar 4.6. Pengajuan Retur.....	23
Gambar 4.7. Validasi Pengajuan Retur	24
Gambar 4.8. User Flow Pengaturan Akun	25
Gambar 4.9. Pengaturan Kriteria.....	26
Gambar 4.10. Pengaturan Sub Kriteria	27
Gambar 4.11. Use Case Pengajuan Anggaran.....	35
Gambar 4.12. Use Case Validasi Pengajuan Anggaran.....	36
Gambar 4.13. Use Case Pencairan Anggaran	37
Gambar 4.14. Use Case Pelaporan Pertanggung Jawaban	38
Gambar 4.15. Use Case Validasi Pelaporan Pertanggung Jawaban	39
Gambar 4.16. Use Case Pengajuan Retur.....	40
Gambar 4.17. Use Case Validasi Pengajuan Retur	41
Gambar 4.18. Use Case Pengaturan Pengguna.....	42
Gambar 4.19. Use Case Pengaturan Kriteria	42
Gambar 4.20. Use Case Pengaturan Sub Kriteria	43
Gambar 4.21. Use Case Login.....	43
Gambar 4.22. Activity Diagram Pengajuan Anggaran Tahunan	44
Gambar 4.23. Activity Diagram Pengajuan Anggaran Bulanan.....	45
Gambar 4.24. Activity Diagram Pencairan Dana.....	46
Gambar 4.25. Activity Diagram Pelaporan Pertanggung Jawaban	47
Gambar 4.26. Activity Diagram Pengajuan Retur	48
Gambar 4.27. Activity Diagram Validasi Pengajuan Anggaran	50
Gambar 4.28. Activity Diagram Validasi Pengajuan Retur.....	51
Gambar 4.29. Activity Diagram Validasi Pelaporan Pertanggung Jawaban.....	53
Gambar 4.30. Activity Diagram Pengaturan Pengguna	54
Gambar 4.31. Activity Diagram Pengaturan Kriteria	55
Gambar 4.32. Pengaturan Sub Kriteria.....	56
Gambar 4.33. Activity Diagram Login Pengguna	57
Gambar 4.34. Sequence Diagram Pengajuan Anggran Tahunan.....	58
Gambar 4.35. Sequence Diagram Pengajuan Anggran Bulanan	59

Gambar 4.36. Sequence Diagram Pendanaan	60
Gambar 4.37. Sequence Diagram Pelaporan Pertanggung Jawaban	60
Gambar 4.38. Sequence Diagram Pengajuan Retur	61
Gambar 4.39. Sequence Diagram Validasi Pengajuan Anggaran.....	62
Gambar 4.40. Sequence Diagram Validasi Pelaporan Pertanggung Jawaban	63
Gambar 4.41. Sequence Diagram Validasi Pengajuan Retur	64
Gambar 4.42. Sequence Diagram Pengaturan Data Pengguna.....	64
Gambar 4.43. Sequence Diagram Pengaturan Data Kriteria	65
Gambar 4.44. Sequence Diagram Pengaturan Data Sub Kriteria.....	66
Gambar 4.45. Sequence Diagram Login Pengguna	66
Gambar 4.46. Physical Data Model	67
Gambar 4.47. ERD Aktivitas	68
Gambar 4.48. ERD Chart Of Accounts (COA).....	68
Gambar 4.49. ERD Kategori Chart Of Account (COA)	68
Gambar 4.50. ERD Indikator Kegiatan	69
Gambar 4.51. ERD Kebutuhan Anggaran.....	69
Gambar 4.52. ERD Kegiatan	70
Gambar 4.53. ERD Kriteria	71
Gambar 4.54. ERD Kriteria Kegiatan.....	71
Gambar 4.55. ERD Laporan Pertanggung Jawaban.....	72
Gambar 4.56. ERD Outcome Kegiatan	72
Gambar 4.57. ERD Pendanaan	73
Gambar 4.58. ERD Pengguna.....	73
Gambar 4.59. ERD Perangkingan	74
Gambar 4.60. ERD Pesan Perbaikan	74
Gambar 4.61. ERD Program Kerja.....	75
Gambar 4.62. ERD Rancangan Anggaran Biaya	75
Gambar 4.63. ERD Retur	76
Gambar 4.64. ERD Rincian LPJ.....	76
Gambar 4.65. ERD Riwayat Perangkingan	77
Gambar 4.66. ERD Status	77
Gambar 4.67. Rancangan Antar Muka Grafis Login Pengguna.....	78
Gambar 4.68. Rancangan Antar Muka Grafis Dashboard Pengguna	78
Gambar 4.69. Rancangan Antar Muka Grafis Form Pengajuan.....	79
Gambar 4.70. Implementasi Tabel Pengguna pada Sistem	84
Gambar 4.71. Implementasi Tabel COA pada Sistem.....	85
Gambar 4.72. Implementasi Tabel Kaetgori COA pada Sistem	86
Gambar 4.73. Implementasi Tabel Satuan Kerja pada Sistem	86
Gambar 4.74. Implementasi Tabel Unit pada Sistem.....	87
Gambar 4.75. Implementasi Tabel Program Kerja pada Sistem.....	88
Gambar 4.76. Implementasi Tabel TOR Pada Sistem	89

Gambar 4.77. Implementasi Tabel Outcome Kegiatan Pada Sistem.....	90
Gambar 4.78. Implementasi Tabel Indikator Kegiatan pada Sistem	90
Gambar 4.79. Implementasi Tabel RAB Pada Sistem	91
Gambar 4.80. Implementasi Tabel Aktivitas Pada Sistem	92
Gambar 4.81. Implementasi Tabel Kebutuhan Anggaran Pada Sistem.....	93
Gambar 4.82. Implementasi Tabel Kegiatan Pada Sistem	94
Gambar 4.83. Implementasi Tabel Pendanaan Pada Sistem	95
Gambar 4.84. Implementasi Tabel LPJ Pada Sistem	96
Gambar 4.85. Implementasi Tabel Rincian LPJ Pada Sistem	97
Gambar 4.86. Implementasi Tabel Pesan Perbaikan Pada Sistem.....	98
Gambar 4.87. Implementasi Tabel Retur Pada Sistem.....	98
Gambar 4.88. Implementasi Tabel Kriteria Pada Sistem	99
Gambar 4.89. Implementasi Tabel Sub Kriteria Pada Sistem	100
Gambar 4.90. Implementasi Tabel Kriteria Kegiatan Pada Sistem	101
Gambar 4.91. Implementasi Tabel Perangkingan Pada Sistem.....	102
Gambar 4.92. Implementasi Tabel Riwayat Perangkingan Pada Sistem.....	102
Gambar 4.93. Implementasi Tabel Riwayat Perangkingan Pada Sistem.....	103
Gambar 4.94. Implementasi Halaman Login.....	111
Gambar 4.95. Implementasi Halaman Dashboard	112
Gambar 4.96. Implementasi Halaman Daftar Program Kerja	113
Gambar 4.97. Implementasi Halaman Buat dan Edit Program Kerja	113
Gambar 4.98. Implementasi Halaman Pop up Detail Program Kerja	114
Gambar 4.99. Implementasi Halaman Daftar Kegiatan	114
Gambar 4.100. Implementasi Halaman Buat dan Edit Kegiatan	115
Gambar 4.101. Implementasi Halaman Aktivitas dan Kebutuhan Anggaran....	116
Gambar 4.102. Implementasi Halaman Popup Buat dan Edit Data Aktivitas...	116
Gambar 4.103. Implementasi Halaman Manajemen Data Kebutuhan Anggaran	117
Gambar 4.104. Implementasi Halaman Detail Kegiatan	117
Gambar 4.105. Implementasi Halaman Konfirmasi Pengajuan dan Validasi....	118
Gambar 4.106. Implementasi Halaman Buat Pesan Perbaikan untuk Validasi .	119
Gambar 4.107. Implementasi Halaman Popup Lihat Detail Pesan Perbaikan ..	119
Gambar 4.108. Implementasi Halaman Finalisasi Anggaran Tahunan.....	120
Gambar 4.109. Implementasi Halaman Popup Billing Pendanaan Kegiatan ...	120
Gambar 4.110. Implementasi Halaman Buat Bukti Pendanaan Kegiatan	121
Gambar 4.111. Implementasi Halaman Daftar Pendanaan	121
Gambar 4.112. Implementasi Halaman Penyusunan LPJ	122
Gambar 4.113. Implementasi Halaman Rincian Belanja LPJ	122
Gambar 4.114. Implementasi Halaman Detail Data LPJ	123
Gambar 4.115. Implementasi Halaman Validasi Pelaporan LPJ	123
Gambar 4.116. Implementasi Halaman Data Retur	124

Gambar 4.117. Proses login Atasan Yayasan Gagal.....	125
Gambar 4.118. Proses login Atasan Yayasan Berhasil	126
Gambar 4.119. Proses login Atasan Unit Gagal.....	127
Gambar 4.120. Proses login Atasan Unit Berhasil	127
Gambar 4.121. Proses login Akuntan Gagal.....	128
Gambar 4.122. Proses login Akuntan Berhasil	129
Gambar 4.123. Proses login Pengguna Anggaran Gagal	130
Gambar 4.124. Proses login Pengguna Anggaran Berhasil.....	130
Gambar 4.125. Insert dan Edit data TOR gagal	132
Gambar 4.126. Insert dan Edit Data TOR Gagal (unique).....	133
Gambar 4.127. Insert dan Edit Data TOR Gagal (range tidak memenuhi).....	133
Gambar 4.128. Insert Edit TOR Berhasil.....	134
Gambar 4.129. Delete TOR Berhasil.....	134
Gambar 4.130. Insert Edit Aktivitas Kegiatan Gagal.....	135
Gambar 4.131. Insert Edit Aktivitas Kegiatan Berhasil	136
Gambar 4.132. Delete Aktivitas Kegiatan Berhasil	136
Gambar 4.133. Insert Edit Kebutuhan Anggaran Gagal (null).....	137
Gambar 4.134. Insert Edit Kebutuhan Anggaran Berhasil.....	138
Gambar 4.135. Delete Kebutuhan Anggaran Berhasil	138
Gambar 4.136. Melihat Daftar Pengajuan Anggaran Tahunan Berhasil.....	139
Gambar 4.137. Melihat Konfirmasi Pengajuan Anggaran Tahunan Berhasil...	141
Gambar 4.138. Melakukan Pengajuan Anggaran Tahunan Berhasil	142
Gambar 4.139. Pesan Penolakan Pengajuan Anggaran Tahunan Berhasil	142
Gambar 4.140. Validasi Pengajuan Anggaran Tahunan (Atasan Unit).....	144
Gambar 4.141. Melihat Konfirmasi Validasi Anggaran Tahunan Berhasil	145
Gambar 4.142. Penerimaan Pengajuan Anggaran Tahunan (Atasan Unit).....	146
Gambar 4.143. Validasi Pengajuan Anggaran Tahunan Gagal (Atasan Yayasan)	147
Gambar 4.144. Penerimaan Validasi Anggaran Tahunan Berhasil (Atasan Yayasan).....	148
Gambar 4.145. Penerimaan Validasi Anggaran Tahunan Berhasil (Atasan Yayasan).....	148
Gambar 4.146. Pembuatan Pesan Perbaikan Gagal (null)	149
Gambar 4.147. Pembuatan Pesan Perbaikan Pengajuan Anggaran Tahunan Berhasil	150
Gambar 4.148. Pembuatan Pesan Perbaikan Pelaporan LPJ Berhasil.....	150
Gambar 4.149. Melakukan Perangkingan.....	152
Gambar 4.150. Melakukan Penerimaan Sementara Berhasil	152
Gambar 4.151. Melakukan Penerimaan Berhasil.....	153
Gambar 4.152. Pembuatan data Pengajuan Anggaran Bulanan Berhasil	154
Gambar 4.153. Melihat Konfirmasi Pengajuan Anggaran Bulanan Berhasil ...	155

Gambar 4.154. Melakukan Pengajuan Anggaran Bulanan Berhasil	156
Gambar 4.155. Melihat Detail Informasi Pendanaan Berhasil.....	157
Gambar 4.156. Pembuatan Pendanaan Kegiatan Gagal (null)	158
Gambar 4.157. Pembuatan Pendanaan Kegiatan Gagal (file invalid)	158
Gambar 4.158. Pembuatan Pendanaan Kegiatan Berhasil	159
Gambar 4.159. Melihat Riwayat Pendanaan Kegiatan Berhasil	160
Gambar 4.160. Melihat Detail Riwayat Pendanaan Berhasil.....	160
Gambar 4.161. Insert dan Edit Data LPJ Gagal (null)	162
Gambar 4.162. Insert dan Edit Data LPJ Berhasil	163
Gambar 4.163. Insert dan Edit Rincian Kegiatan gagal (null)	163
Gambar 4.164. Insert dan Edit Rincian Kegiatan berhasil.....	164
Gambar 4.165. Melihat Detail Data LPJ Berhasil	165
Gambar 4.166. Melihat File Rincian LPJ Berhasil	165
Gambar 4.167. Delete Data LPJ Berhasil	166
Gambar 4.168. Melihat Daftar Pelaporan Pertanggung Jawaban Berhasil	167
Gambar 4.169. Melihat Konfirmasi Pelaporan Pertanggung Jawaban Berhasil.....	168
Gambar 4.170. Melakukan Pelaporan Pertanggung Jawaban Berhasil	168
Gambar 4.171. Pesan Penolakan Pelaporan Pertanggung Jawaban Berhasil ...	169
Gambar 4.172. Melihat Validasi Pelaporan Pertanggung Jawaban Berhasil....	170
Gambar 4.173. Melihat Konfirmasi Validasi Pelaporan Pertanggung Jawaban Berhasil	171
Gambar 4.174. Penerimaan Pelaporan Pertanggung Jawaban dengan tidak ada sisa pendanaan Berhasil	172
Gambar 4.175. Penerimaan Pelaporan Pertanggung Jawaban dengan ada sisa pendanaan Berhasil	173
Gambar 4.176. Pengajuan Retur.....	174
Gambar 4.177. Pengajuan Retur Gagal (null).....	174
Gambar 4.178. Pengajuan Retur Berhasil.....	175
Gambar 4.179. Validasi Retur Berhasil	176
Gambar 4.180. Penolakan Retur.....	177
Gambar 4.181. Penerimaan Retur	177
Gambar 4.182. Gambar Create Edit Pengguna Gagal (null).....	179
Gambar 4.183. Gambar Create Edit Pengguna Gagal (harus unik)	179
Gambar 4.184. Gambar Create Edit Pengguna Gagal (Minimal 8 Karakter)...	180
Gambar 4.185. Gambar Create Edit Pengguna Berhasil.....	181
Gambar 4.186. Gambar Delete Pengguna Berhasil	181
Gambar 4.187. Gambar Create Edit Kriteria Gagal (null)	182
Gambar 4.188. Gambar Create Edit Kriteria Gagal (bobot 0 - 1).....	183
Gambar 4.189. Gambar Create Edit Kriteria Berhasil	184
Gambar 4.190. Gambar Delete Kriteria Berhasil.....	184
Gambar 4.191. Gambar Create Sub Kriteria Select Gagal (null)	185

Gambar 4.192. Gambar Create Edit Sub Kriteria Select Berhasil.....	186
Gambar 4.193. Gambar Create Sub Kriteria Interval Gagal (null).....	186
Gambar 4.194. Gambar Create Edit Sub Kriteria Interval Berhasil.....	187
Gambar 4.195. Gambar Delete Sub Kriteria Berhasil.....	187
Gambar 4.196. Gambar Create Edit Unit Gagal (null)	188
Gambar 4.197. Gambar Create Edit Unit Gagal (harus unik)	189
Gambar 4.198. Gambar Create Edit Unit Berhasil	190
Gambar 4.199. Gambar Delete Unit Berhasil	190
Gambar 4.200. Gambar Create Edit Satuan Kerja Gagal (null)	191
Gambar 4.201. Gambar Create Edit Satuan Kerja Gagal (harus unik).....	192
Gambar 4.202. Gambar Create Edit Satuan Kerja Berhasil	193
Gambar 4.203. Gambar Delete Satuan Kerja Berhasil.....	193
Gambar 4.204. Gambar Data Riwayat Final Pengajuan Anggaran Tahunan....	194

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Daftar Pertanyaan Wawancara yang Digunakan	12
Tabel 4.1. Tabel Kebutuhan Fungsional	28
Tabel 4.2. Tabel Kebutuhan Non Fungsional.....	33
Tabel 4.3. Perancangan Pengujian Sistem	79
Tabel 4.4. Tabel Kriteria.....	103
Tabel 4.5. Tabel Sub Kriteria 1.....	104
Tabel 4.6. Tabel Sub Kriteria 2.....	104
Tabel 4.7. Tabel Sub Kriteria 3.....	104
Tabel 4.8. Tabel Penilaian	105
Tabel 4.9. Tabel Normalisasi Kegiatan C1	105
Tabel 4.10. Tabel Normalisasi Kegiatan C2	105
Tabel 4.11. Tabel Normalisasi Kegiatan C3.....	106
Tabel 4.12. Tabel Hasil Perhitungan Setelah Normalisasi	106
Tabel 4.13. Tabel Penilaian Hasil Rekomendasi.....	107
Tabel 4.14. Implementasi SAW Pada Sistem.....	107
Tabel 4.15. Implementasi Perangkingan dan Finalisasi Anggaran pada Sistem.....	110
Tabel 4.16. Tabel Pengujian kode TC-01.....	125
Tabel 4.17. Tabel Pengujian kode TC-02.....	131
Tabel 4.18. Tabel Pengujian kode TC-03.....	134
Tabel 4.19. Tabel Pengujian kode TC-04.....	139
Tabel 4.20. Tabel Pengujian kode TC-05.....	143
Tabel 4.21. Tabel Pengujian kode TC-06.....	149
Tabel 4.22. Tabel Pengujian kode TC-07.....	151
Tabel 4.23. Tabel Pengujian kode TC-08.....	154
Tabel 4.24. Tabel Pengujian kode TC-09.....	156
Tabel 4.25. Tabel Pengujian kode TC-10.....	161
Tabel 4.26. Tabel Pengujian kode TC-11.....	166
Tabel 4.27. Tabel Pengujian kode TC-12.....	169
Tabel 4.28. Tabel Pengujian kode TC-13.....	173
Tabel 4.29. Tabel Pengujian kode TC-14.....	175
Tabel 4.30. Tabel Pengujian kode TC-15.....	178
Tabel 4.31. Tabel Pengujian kode TC-16.....	182
Tabel 4.32. Tabel Pengujian kode TC-17.....	185
Tabel 4.33. Tabel Pengujian kode TC-18.....	188
Tabel 4.34. Tabel Pengujian kode TC-19.....	191
Tabel 4.35. Tabel Pengujian kode TC-20.....	194

DAFTAR PERSAMAAN

Rumus Persamaan 2.1. Metode SAW	8
Rumus Persamaan 2.2. Metode SAW	8
Rumus Persamaan 4.1. Cost Kriteria C1	105
Rumus Persamaan 4.2. Benefit Kriteria C2	106
Rumus Persamaan 4.3. Benefit Kriteria C3	106