

**IMPLEMENTASI METODE GAP PADA SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA PENGURUS AMIKOM
COMPUTER CLUB UNTUK MENENTUKAN
CALON KETUA**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Iqbal Tawakkal

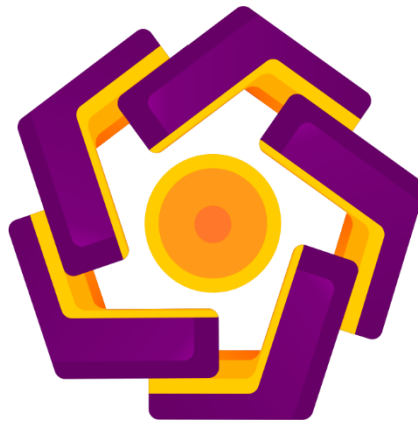
15.11.8863

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**IMPLEMENTASI METODE GAP PADA SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA PENGURUS AMIKOM
COMPUTER CLUB UNTUK MENENTUKAN
CALON KETUA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Iqbal Tawakkal

15.11.8863

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI METODE GAP PADA SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA PENGURUS AMIKOM
COMPUTER CLUB UNTUK MENENTUKAN
CALON KETUA**

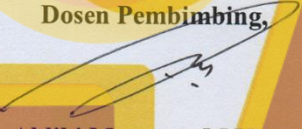
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Iqbal Tawakkal

15.11.8863

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Juni 2018

Dosen Pembimbing,


Ahlihi Masruro, M.Kom.
NIK. 190302148

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI METODE GAP PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA PENGURUS AMIKOM COMPUTER CLUB UNTUK MENENTUKAN CALON KETUA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Iqbal Tawakkal

15.11.8863

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

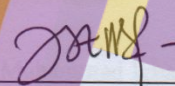
Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

Ahlihi Masruro, M.Kom.
NIK. 190302148

Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Februari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dari skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademisi di suatu institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 28 Februari 2019



Muhammad Iqbal Tawakkal

15.11.8863

MOTTO

“Jika kalian berbuat baik, sesungguhnya kalian berbuat baik bagi diri
kalian sendiri”

(QS. Al-Isra:7)

“Do what you want and Be what you dreamed.”

(-Muhammad Iqbal Tawakkal)

“Who you are is defined by what you're willing to struggle for”

(-Mark Manson)

“Stay hungry, stay foolish”

(-Steve Jobs)

PERSEMBAHAN

Saya mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Terimakasih kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, nikmat, kemudahan dan kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ayah dan Ibu saya yang selalu memberikan semangat, motivasi, doa serta membiayai pendidikan saya hingga mendapat gelar sarjana.
3. Amikom Computer Club yang sudah menjadi keluarga saya di jogja.
4. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang sudah membantu memandu saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak / Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan.
6. Teman-teman saya di 15 INF 06 yang telah menjadi teman belajar selama di amikom.
7. Elsa Diah Permatasari, Reno Diandika Hermawan dan Refianto Yusuf Affandi yang telah menjadi teman diskusi saat mengerjakan skripsi ini.
8. Rizqy Hidayat yang telah menjadi teman sekaligus mentor saya di dunia persilatan web & teknologi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang maha Esa yang telah memberikan kita limpahan rahmat, nikmat, serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“IMPLEMENTASI METODE GAP PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA PENGURUS AMIKOM COMPUTER CLUB UNTUK MENENTUKAN CALON KETUA”** ini disusun sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada Universitas Amikom Yogyakarta.

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada orang tua saya, dosen, teman – teman, dan seluruh pihak yang membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan kepada semua pihak yang sudah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan diterima dengan senang hati dan rasa terima kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya dan kita semua.

Yogyakarta, 28 Februari 2019

Muhammad Iqbal Tawakkal

15.11.8863

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4

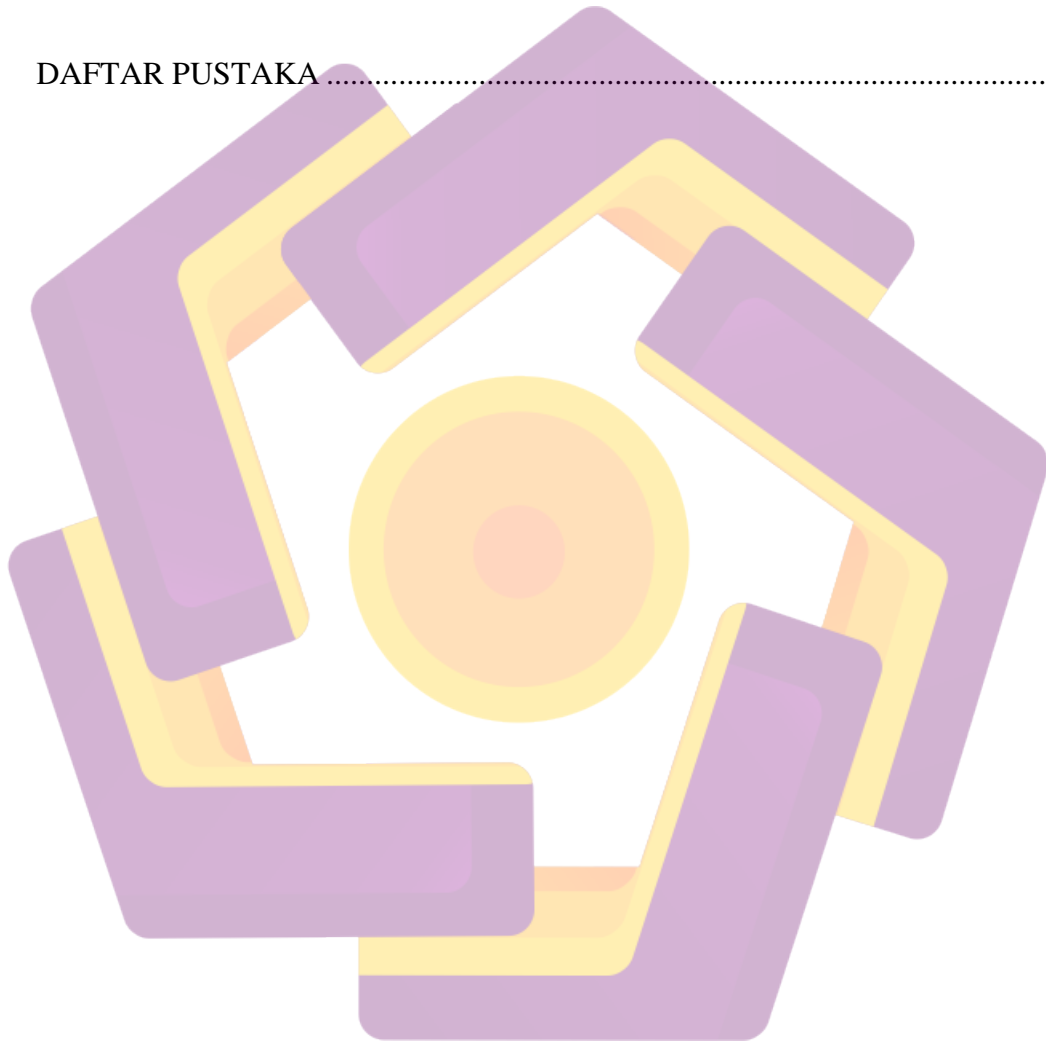
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Metode Pengembangan	5
1.6.5 Metode Testing.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2.2 <i>Profile Matching</i>	10
2.2.3 Metode GAP.....	10
2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	12
2.3.1 Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>).....	12
2.3.2 Kebutuhan Non Fungsional (<i>Non Functional Requirement</i>)	12
2.4 Analisis SWOT	13
2.5 <i>Unified Modeling Language</i>	13
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	14
2.5.2 <i>Activity Diagram</i>	15

2.5.3	<i>Sequence Diagram</i>	16
2.5.4	<i>Class Diagram</i>	17
2.6	Konsep Dasar Basis Data	17
2.6.1	Basis Data.....	17
2.6.2	Komponen Basis Data.....	17
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		20
3.1	Diskripsi Singkat Organisasi	20
3.1.1	Sejarah dan Latar Belakang Amikom Computer Club.....	20
3.2	Identifikasi Masalah dan Analisis Masalah.....	22
3.3	Analisis SWOT	23
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	24
3.4.1	Kebutuhan Fungsional Sistem.....	25
3.4.2	Kebutuhan Non-Fungsional Sistem	26
3.5	Analisis Data	27
3.5.1	Data <i>Input</i>	27
3.5.2	Data <i>Output</i>	28
3.6	Perhitungan Metode GAP	28
3.6.1	Menentukan Alternatif	28
3.6.2	Menentukan Aspek Penilaian.....	28

3.6.3	Menentukan Nilai Target	29
3.6.4	Menentukan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	29
3.6.5	Menentukan Pembobotan Aspek dan Faktor	30
3.6.6	Menentukan Pembobotan nilai GAP.....	30
3.6.7	Penilaian kriteria dan perhitungan GAP.....	30
3.6.8	Menentukan data nilai bobot.....	31
3.6.9	Perhitungan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	32
3.6.10	Perhitungan nilai total	34
3.6.11	Perhitungan penentuan ranking.....	35
3.7	Perancangan Sistem.....	35
3.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	35
3.7.2	<i>Activity Diagram</i>	47
3.7.3	<i>Sequence Diagram</i>	59
3.7.4	<i>Class Diagram</i>	69
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		70
4.1	Implementasi	70
4.2	Implementasi Program	70
4.3	<i>Database</i> dan Tabel.....	70
4.3.1	<i>Database</i>	70
4.3.2	Tabel Alternatif	71

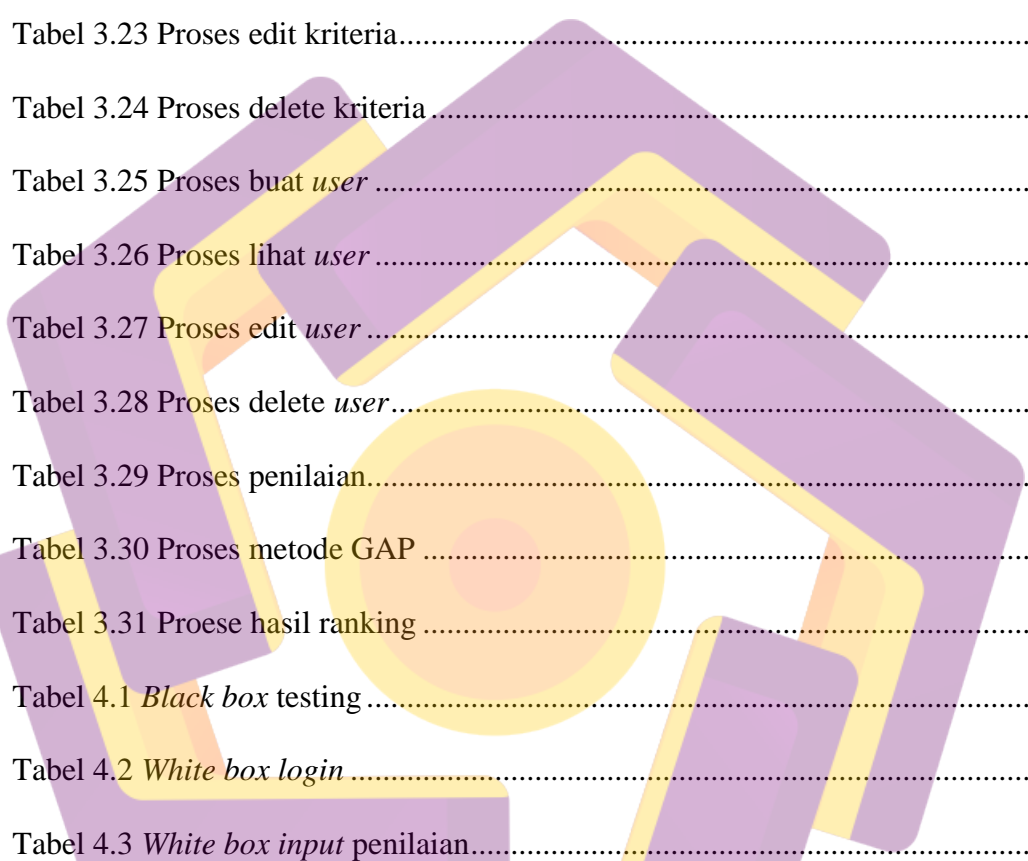
4.3.3	Tabel Aspek.....	71
4.3.4	Tabel Bobot.....	71
4.3.5	Tabel Kriteria.....	71
4.3.6	Tabel Nilai.....	71
4.3.7	Tabel <i>User</i>	72
4.4	Pembahasan <i>Source Code</i>	72
4.4.1	Perhitungan Metode GAP.....	72
4.5	<i>Interface</i> Pengguna.....	76
4.5.1	<i>Login</i>	76
4.5.2	<i>Interface Dashboard Admin</i>	76
4.5.3	<i>Interface Dashboard Alumni</i>	77
4.5.4	<i>Interface Dashboard Pengurus</i>	77
4.5.5	<i>Interface Managemen User</i>	77
4.5.6	<i>Interface Managemen Alternatif</i>	78
4.5.7	<i>Interface Managemen Aspek</i>	78
4.5.8	<i>Interface Managemen Kriteria</i>	79
4.5.9	<i>Interface Penilaian</i>	79
4.5.10	<i>Interface Hasil Penilaian</i>	80
4.6	Uji Coba Sistem.....	81
4.6.1	<i>Black Box Testing</i>	81

4.6.2 <i>White Box Testing</i>	84
BAB V PENUTUP.....	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use case Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	16
Tabel 3.1 Struktur Organisasi AMCC Periode 2018/2019	21
Tabel 3.2 Analisis SWOT	23
Tabel 3.3 Nilai Target	29
Tabel 3.4 <i>Core Factor dan Secondary Factor</i>	29
Tabel 3.5 Pembobotan aspek dan faktor	30
Tabel 3.6 Pembobotan nilai GAP.....	30
Tabel 3.7 Penilaian kriteria dan perhitungan GAP	30
Tabel 3.8 Data nilai bobot.....	31
Tabel 3.9 <i>Core factor dan secondary factor</i> aspek sifat	33
Tabel 3.10 <i>Core factor dan secondary factor</i> aspek ke-amcc-an.....	34
Tabel 3.11 Nilai total.....	34
Tabel 3.12 Nilai akhir dan ranking	35
Tabel 3.13 Proses buat alternatif.....	36
Tabel 3.14 Proses lihat alternatif.....	37
Tabel 3.15 Proses edit alternatif.....	37
Tabel 3.16 Proses delete alternatif	38
Tabel 3.17 Proses buat aspek	39
Tabel 3.18 Proses lihat aspek.....	39



Tabel 3.19 Proses edit aspek	40
Tabel 3.20 Proses delete aspek	40
Tabel 3.21 Proses buat kriteria.....	41
Tabel 3.22 Proses lihat kriteria	41
Tabel 3.23 Proses edit kriteria.....	42
Tabel 3.24 Proses delete kriteria.....	42
Tabel 3.25 Proses buat <i>user</i>	43
Tabel 3.26 Proses lihat <i>user</i>	44
Tabel 3.27 Proses edit <i>user</i>	44
Tabel 3.28 Proses delete <i>user</i>	45
Tabel 3.29 Proses penilaian.....	45
Tabel 3.30 Proses metode GAP	46
Tabel 3.31 Proese hasil ranking	47
Tabel 4.1 <i>Black box</i> testing	81
Tabel 4.2 <i>White box</i> login	84
Tabel 4.3 <i>White box</i> input penilaian.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Visual Studio Code</i>	18
Gambar 2.2 <i>XAMPP</i>	19
Gambar 2.3 <i>Web Browser</i>	19
Gambar 3.1 Struktur Organisasi AMCC Periode 2018/2019.....	20
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	36
Gambar 3.3 Proses <i>Activity Diagram</i> Alternatif <i>read</i>	47
Gambar 3.4 Proses <i>Activity Diagram</i> Alternatif <i>create</i>	48
Gambar 3.5 Proses <i>Activity Diagram</i> Alternatif <i>update</i>	49
Gambar 3.6 Proses <i>Activity Diagram</i> Alternatif <i>delete</i>	50
Gambar 3.7 Proses <i>Activity Diagram</i> Aspek <i>create</i>	50
Gambar 3.8 Proses <i>Activity Diagram</i> Aspek <i>read</i>	51
Gambar 3.9 Proses <i>Activity Diagram</i> Aspek <i>update</i>	51
Gambar 3.10 Proses <i>Activity Diagram</i> Aspek <i>delete</i>	52
Gambar 3.11 Proses <i>Activity Diagram</i> Kriteria <i>create</i>	52
Gambar 3.12 Proses <i>Activity Diagram</i> Kriteria <i>read</i>	53
Gambar 3.13 Proses <i>Activity Diagram</i> Kriteria <i>update</i>	53
Gambar 3.14 Proses <i>Activity Diagram</i> Kriteria <i>delete</i>	54
Gambar 3.15 Proses <i>Activity Diagram</i> User <i>create</i>	54
Gambar 3.16 Proses <i>Activity Diagram</i> User <i>read</i>	55
Gambar 3.17 Proses <i>Activity Diagram</i> User <i>update</i>	55
Gambar 3.18 Proses <i>Activity Diagram</i> User <i>delete</i>	56

Gambar 3.19 Proses <i>Activity Diagram</i> Penilaian.....	57
Gambar 3.20 Proses <i>Activity Diagram</i> Metode GAP.....	58
Gambar 3.21 Proses <i>Activity Diagram</i> Hasil Ranking.....	59
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Create Alternatif.....	60
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Read Alternatif.....	60
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Update Alternatif.....	61
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Delete Alternatif.....	61
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Create Aspek.....	62
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Read Aspek.....	62
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Update Aspek.....	63
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Delete Aspek.....	63
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Create Kriteria.....	64
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Read Kriteria.....	64
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Update Kriteria.....	65
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Delete Kriteria.....	65
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Create User.....	66
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Read User.....	66
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Update User.....	67
Gambar 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Delete User.....	67
Gambar 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian.....	68
Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Perangkingan.....	68
Gambar 3.40 <i>Class Diagram</i>	69
Gambar 4.1 <i>Database</i>	70

Gambar 4.2 Tabel Alternatif	71
Gambar 4.3 Tabel Aspek.....	71
Gambar 4.4 Tabel Bobot.....	71
Gambar 4.5 Tabel Kriteria	71
Gambar 4.6 Tabel Nilai.....	71
Gambar 4.7 Tabel <i>User</i>	72
Gambar 4.8 <i>Input Penilaian</i>	73
Gambar 4.9 Memasukkan Data ke Fungsi Perhitungan.....	73
Gambar 4.10 Menghitung GAP.....	73
Gambar 4.11 Memberi bobot pada nilai GAP	74
Gambar 4.12 Klasifikasi nilai berdasarkan Core Factor dan Secondary Factor ...	74
Gambar 4.13 Pembobotan NCF dan NSF.....	75
Gambar 4.14 Menghitung nilai final.....	75
Gambar 4.15 Memasukkan data ke fungsi input nilai	75
Gambar 4.16 <i>Interface Login</i>	76
Gambar 4.17 <i>Interface Dashboard Admin</i>	76
Gambar 4.18 <i>Interface Alumni</i>	77
Gambar 4.19 <i>Interface Pengurus</i>	77
Gambar 4.20 <i>Interface User</i>	78
Gambar 4.21 <i>Interface Alternatif</i>	78
Gambar 4.22 <i>Interface Aspek</i>	79
Gambar 4.23 <i>Interface Kriteria</i>	79
Gambar 4.24 <i>Interface Penilaian</i>	80



INTISARI

Pemilihan ketua adalah kegiatan tahunan pada UKM AMCC. Sebelum dipilih menjadi ketua, beberapa pengurus di calonkan menjadi ketua terlebih dahulu. Pada proses inilah terdapat subjektivitas dari alumni yang mengakibatkan adanya pengurus yang sebenarnya tidak memenuhi kriteria namun di calonkan, dan ada juga pengurus yang sesuai kriteria namun tidak di pilih karena tidak di rekomendasikan oleh alumni.

Sistem pendukung keputusan merupakan salah satu solusi untuk pemecahan masalah pemilihan calon ketua pada UKM AMCC. Dengan menggunakan metode GAP, calon ketua dapat di cari berdasarkan aspek dan kriteria. Alternatif yang paling mendekati nilai target kriteria lah yang akan di calonkan menjadi ketua.

Dengan menerapkan metode GAP, pemilihan calon ketua menjadi lebih objektif dan calon ketua yang di dapatkan adalah alternatif terbaik yang mendekati kriteria. Sehingga diharapkan calon ketua yang akan terpilih nanti dapat memimpin UKM AMCC untuk satu periode kedepan dengan lebih baik.

Kata kunci: Sistem pendukung keputusan, GAP, calon ketua, pemilihan, amcc

ABSTRACT

The election of the chairman is an annual activity at UKM AMCC. Before being elected as chairman, a number of management were nominated to become chairman candidate. There is subjectivity in this process which results some management that not actually meeting the criteria being nominated. And there are also management who fit the criteria but are not selected because they are not recommended by alumni.

Decision support system is one of the solutions to overcome the problem of selecting the chairman candidate at UKM AMCC. By using the GAP method, prospective leaders can search based on aspects and criteria. The most promising alternative who have the closest to the criteria target value will be nominated as chairman.

By applying the GAP method, the selection of chairman candidate become more objective & chairman candidate that selected is the best alternative that approaches the criteria. So that it is expected that the candidates who will be elected later can lead the UKM AMCC for the next period.

Keywords: *Decision support system, GAP, chairman candidate, election, amcc*