

**PERBANDINGAN METODE TOPSIS DAN AHP
SEBAGAI PENUNJANG KALKULASI KEPUTUSAN
PENENTUAN OPTIMALISASI LAYANAN
PERPUSTAKAAN DIGITAL
DI KABUPATEN BADUNG**

TESIS



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
NOVEMBER 2021**



**PERBANDINGAN METODE TOPSIS DAN AHP
SEBAGAI PENUNJANG KALKULASI KEPUTUSAN
PENENTUAN OPTIMALISASI LAYANAN
PERPUSTAKAAN DIGITAL
DI KABUPATEN BADUNG**

TESIS

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Ilmu Komputer
Program Studi Ilmu Komputer**

**oleh
I MADE DWI SUTA ATMAJA
NIM 1829101008**



**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
NOVEMBER 2021**

Tesis oleh I Made Dwi Suta Atmaja ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti ujian Tesis.

Singaraja, November 2021

Pembimbing I

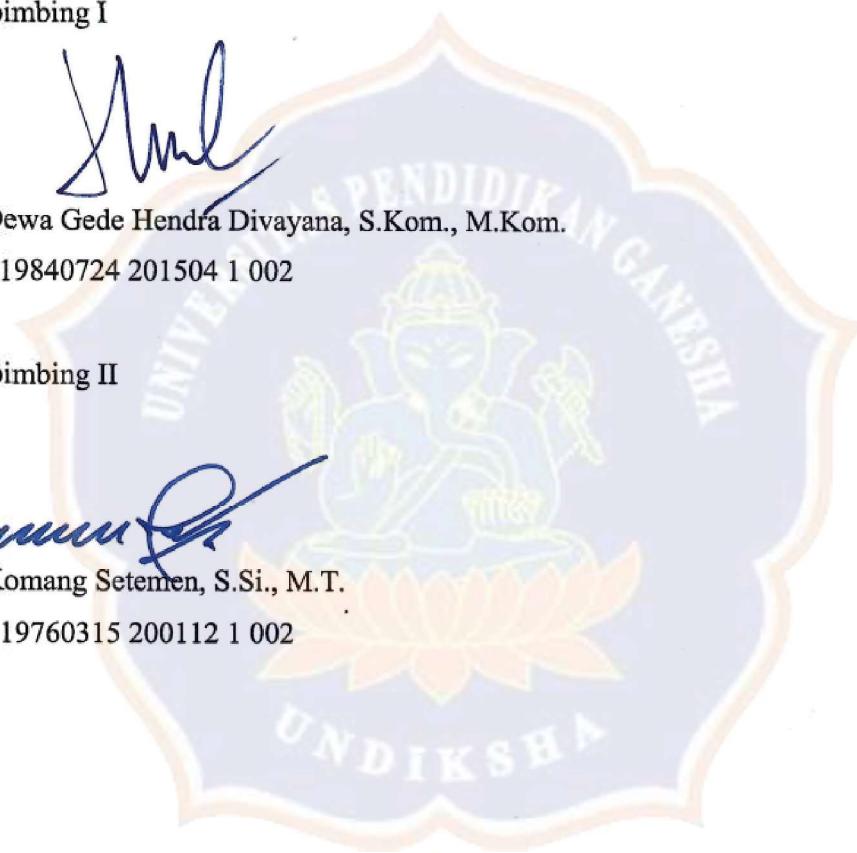
Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19840724 201504 1 002

Pembimbing II

Dr. Komang Setemen, S.Si., M.T.

NIP. 19760315 200112 1 002



Tesis oleh I Made Dwi Suta Atmaja ini telah berhasil dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer di Program Studi Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: Januari 2022

Oleh

Tim Penguji

.....

Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.

NIP. 19760102 200312 1 001

.....

Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIP. 19821111 200812 1 001

.....

Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd.

NIP. 19760625 200112 2 001

.....

Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19840724 201504 1 002

.....

Dr. Komang Setemen, S.Si., M.T.

NIP. 19760315 200112 1 002

Mengetahui Direktur

Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha,



DIREKTOR Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si.

NIP. 19621215 198803 1 022

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer dari Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Denpasar, November 2021

Yang memberi pernyataan,



(I Made Dwi Suta Atmaja)

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa/Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas anugerah yang diberikan, sehingga tesis dengan judul “Perbandingan Metode TOPSIS dan AHP Sebagai Penunjang Kalkulasi Keputusan Penentuan Optimalisasi Layanan Perpustakaan Digital di Kabupaten Badung” dapat diselesaikan.

Tesis ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Ilmu Komputer. Rampungnya tesis ini tentunya berkat bantuan dan dukungan dari banyak pihak, maka izinkan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak berikut.

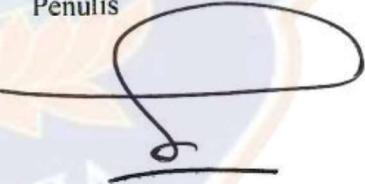
1. Bapak Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom., selaku Pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingan, motivasi, bantuan, serta memberikan pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Dr. Komang Setemen, S.Si., M.T., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, mengarahkan, serta memberikan sejumlah masukan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Pengaji I, Ibu Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. selaku Pengaji II, dan Bapak Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T. selaku Ketua Pengaji yang telah memberikan sejumlah masukan dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
4. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, Direktur Program Pascasarjana, Kepala Program Studi Ilmu Komputer, seluruh dosen, serta staf atas ilmu dan bimbingannya selama penulis menempuh studi dan menyelesaikan tesis ini.
5. Ibu Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si. dan Ibu Dr. phil. Dassy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. selaku *judges* terhadap kuesioner pada tesis ini yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan sejumlah masukan pada saat penyusunan kuesioner.

6. Kepala Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Badung, Kepala Bidang, Kepala Seksi beserta seluruh staf pada Bidang Pengolahan, Layanan dan Pelestarian Bahan Perpustakaan serta Bidang Pengelolaan Kearsipan yang telah memberikan izin dan meluangkan waktu guna memenuhi berbagai kepentingan yang dibutuhkan ketika penyusunan tesis.
7. Keluarga khususnya orang tua yang senantiasa selalu memberikan doa dan dukungannya.
8. Rekan-rekan perkuliahan angkatan 2018 pada Program Studi Ilmu Komputer yang senantiasa memberikan dukungan selama penulis menjalani proses studi dan menyelesaikan tesis ini.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak berkontribusi dan memberikan berbagai macam bantuan pada penyusunan tesis ini.

Penulis betul-betul menyadari bahwa laporan tesis yang disusun ini masih jauh dari sempurna. Segala masukan, kritik, dan saran sangat penulis harapkan. Sebagai penutup, semoga tesis yang penulis susun ini dapat bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan bagi para pembaca.

Denpasar, November 2021

Penulis



(I Made Dwi Suta Atmaja)

DAFTAR ISI

(halaman)

| | |
|--|-------|
| PRAKATA | vii |
| ABSTRAK | ix |
| ABSTRACT | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xxii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Penelitian | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 7 |
| 1.3 Pembatasan Masalah..... | 8 |
| 1.4 Rumusan Masalah..... | 8 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 9 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 10 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 13 |
| 2.1 Kajian Teori | 13 |
| 2.1.1 Perpustakaan | 13 |
| 2.1.2 Perpustakaan digital | 18 |
| 2.1.3 Perpustakaan digital PustakaGita Kabupaten Badung | 25 |
| 2.1.4 Kualitas layanan | 32 |
| 2.1.5 Model evaluasi CSE-UCLA..... | 34 |
| 2.1.6 Skala <i>Likert</i> | 38 |
| 2.1.7 SPK | 38 |
| 2.1.8 Metode TOPSIS | 46 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.1.9 | Metode AHP | 50 |
| 2.1.10 | <i>Hamming distance</i> | 59 |
| 2.1.11 | <i>Euclidean distance</i> | 59 |
| 2.2 | Kajian Hasil Penelitian yang Relevan..... | 60 |
| 2.3 | Kerangka Berpikir..... | 65 |
| | BAB III METODE PENELITIAN..... | 68 |
| 3.1 | Rancangan Penelitian..... | 68 |
| 3.2 | Populasi dan Sampel Penelitian..... | 71 |
| 3.2.1 | Populasi penelitian | 71 |
| 3.2.2 | Sampel penelitian | 72 |
| 3.3 | Variabel Penelitian..... | 73 |
| 3.4 | Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian..... | 78 |
| 3.4.1 | Metode pengumpulan data | 78 |
| 3.4.2 | Instrumen penelitian..... | 80 |
| 3.5 | Deskripsi Data dan Efektivitas Implementasi..... | 92 |
| 3.5.1 | Deskripsi data..... | 92 |
| 3.5.2 | Efektivitas implementasi..... | 95 |
| 3.6 | Metode Analisis Data..... | 97 |
| 3.7 | Simulasi Perhitungan | 100 |
| 3.8 | Desain Sistem..... | 112 |
| | BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 117 |
| 4.1 | Hasil Penelitian | 117 |
| 4.1.1 | Hasil perancangan | 117 |
| 4.1.2 | Pengolahan dan tabulasi data | 132 |
| 4.1.3 | Hasil implementasi penunjang kalkulasi keputusan | 135 |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| 4.1.4 | Hasil perbandingan metode TOPSIS dan AHP..... | 151 |
| 4.1.5 | Perbandingan terhadap penelitian yang relevan..... | 165 |
| 4.1.6 | Rekomendasi hasil penelitian..... | 169 |
| 4.2 | Implikasi Penelitian | 172 |
| 4.3 | Kendala pada Penelitian..... | 173 |
| BAB V PENUTUP..... | | 175 |
| 5.1 | Rangkuman | 175 |
| 5.2 | Simpulan | 178 |
| 5.3 | Saran | 183 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 185 |
| LAMPIRAN | | 189 |
| RIWAYAT HIDUP..... | | 357 |



DAFTAR TABEL

(halaman)

| | | |
|------------|--|-----|
| Tabel 2.1 | Perbedaan Perpustakaan Konvensional dan Perpustakaan Digital | 22 |
| Tabel 2.2 | Skala Nilai Perbandingan Elemen | 53 |
| Tabel 2.3 | Nilai <i>RI</i> | 58 |
| Tabel 3.1 | Sebaran Populasi Penelitian | 72 |
| Tabel 3.2 | Komposisi dari Sampel Penelitian..... | 72 |
| Tabel 3.3 | Variabel Penelitian | 73 |
| Tabel 3.4 | Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kepada Responden Sampel | 82 |
| Tabel 3.5 | Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kepada Responden Pakar | 86 |
| Tabel 3.6 | Deskripsi Data Penilaian Layanan Perpustakaan Digital PustakaGita oleh Bidang Pengelolaan Kearsipan..... | 93 |
| Tabel 3.7 | Deskripsi Data Penilaian Layanan Perpustakaan Digital PustakaGita oleh Bidang Pengolahan, Layanan dan Pelestarian Bahan Perpustakaan..... | 93 |
| Tabel 3.8 | Deskripsi Data Penilaian Layanan Perpustakaan Digital PustakaGita oleh Tenaga Pengelola | 94 |
| Tabel 3.9 | Deskripsi Data Penilaian Layanan Perpustakaan Digital PustakaGita oleh Pengguna | 94 |
| Tabel 3.10 | Rangkuman Hasil Penilaian Layanan Perpustakaan Digital PustakaGita oleh Bidang Pengelolaan Kearsipan..... | 96 |
| Tabel 3.11 | Rangkuman Hasil Penilaian Layanan Perpustakaan Digital PustakaGita oleh Bidang Pengolahan, Layanan dan Pelestarian Bahan Perpustakaan..... | 96 |
| Tabel 3.12 | Rangkuman Hasil Penilaian Layanan Perpustakaan Digital PustakaGita oleh Tenaga Pengelola | 96 |
| Tabel 3.13 | Rangkuman Hasil Penilaian Layanan Perpustakaan Digital PustakaGita oleh Pengguna | 96 |
| Tabel 3.14 | Contoh Hasil Kuesioner Skala Kriteria Oleh Pakar | 101 |
| Tabel 3.15 | Hasil Nilai Perbandingan Berpasangan | 101 |

| | | |
|------------|--|-----|
| Tabel 3.16 | Hasil Normalisasi Matriks Pembobotan Kriteria | 102 |
| Tabel 3.17 | Contoh Alternatif dan Nilai Kriteria..... | 103 |
| Tabel 3.18 | Hasil Normalisasi Metode TOPSIS..... | 104 |
| Tabel 3.19 | Hasil Normalisasi Terbobot Metode TOPSIS | 105 |
| Tabel 3.20 | Hasil Solusi Ideal Positif dan Negatif Metode TOPSIS | 105 |
| Tabel 3.21 | Hasil Jarak Alternatif Solusi Ideal Positif dan Negatif Metode TOPSIS..... | 106 |
| Tabel 3.22 | Hasil Kedekatan Relatif Alternatif Setiap Solusi Ideal Metode TOPSIS..... | 107 |
| Tabel 3.23 | Hasil Pemeringkatan Metode TOPSIS | 107 |
| Tabel 3.24 | Hasil Perbandingan Berpasangan Kriteria C1 Metode AHP | 108 |
| Tabel 3.25 | Hasil Perbandingan Berpasangan Kriteria C2 Metode AHP | 108 |
| Tabel 3.26 | Hasil Perbandingan Berpasangan Kriteria C3 Metode AHP | 108 |
| Tabel 3.27 | Hasil Perbandingan Berpasangan Kriteria C4 Metode AHP | 108 |
| Tabel 3.28 | Hasil Perbandingan Berpasangan Kriteria C5 Metode AHP | 109 |
| Tabel 3.29 | Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Kriteria C1 Metode AHP | 109 |
| Tabel 3.30 | Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Kriteria C2 Metode AHP | 109 |
| Tabel 3.31 | Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Kriteria C3 Metode AHP | 109 |
| Tabel 3.32 | Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Kriteria C4 Metode AHP | 110 |
| Tabel 3.33 | Hasil Normalisasi Perbandingan Berpasangan Kriteria C5 Metode AHP | 110 |
| Tabel 3.34 | Hasil Rata-rata Normalisasi Perbandingan Berpasangan Metode AHP | 110 |
| Tabel 3.35 | Hasil Pemeringkatan Dengan Metode AHP | 111 |
| Tabel 3.36 | Contoh Alternatif dan Hasil Pemeringkatan..... | 112 |
| Tabel 3.37 | Aspek-aspek dan Kriteria Layanan pada Sistem Penunjang Kalkulasi Keputusan..... | 113 |

| | | |
|------------|--|-----|
| Tabel 4.1 | Nilai <i>Eigen Vector</i> Sebagai Bobot Kriteria Oleh Pakar I | 122 |
| Tabel 4.2 | Nilai <i>Eigen Vector</i> Sebagai Bobot Kriteria Oleh Pakar II..... | 126 |
| Tabel 4.3 | Nilai <i>Eigen Vector</i> Sebagai Bobot Kriteria Oleh Pakar III | 130 |
| Tabel 4.4 | Rancangan Model CSE-UCLA Berdasarkan TOPSIS dan AHP | 130 |
| Tabel 4.5 | Rekapitulasi Nilai pada Komponen <i>System Assessment</i> | 133 |
| Tabel 4.6 | Rekapitulasi Nilai pada Komponen <i>Program Planning</i> | 134 |
| Tabel 4.7 | Rekapitulasi Nilai pada Komponen <i>Program Implementation</i> ... | 134 |
| Tabel 4.8 | Rekapitulasi Nilai pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 134 |
| Tabel 4.9 | Rekapitulasi Nilai pada Komponen <i>Program Certification</i> | 134 |
| Tabel 4.10 | Skor dan Peringkat pada Komponen <i>System Assessment</i> | 138 |
| Tabel 4.11 | Skor dan Peringkat pada Komponen <i>Program Planning</i> | 142 |
| Tabel 4.12 | Skor dan Peringkat pada Komponen <i>Program Implementation</i> .. | 145 |
| Tabel 4.13 | Skor dan Peringkat pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 148 |
| Tabel 4.14 | Skor dan Peringkat pada Komponen <i>Program Certification</i> | 151 |
| Tabel 4.15 | Hasil <i>Hamming Distance</i> (Kesamaan) pada Komponen <i>System Assessment</i> | 152 |
| Tabel 4.16 | Hasil <i>Hamming Distance</i> (Kesamaan) pada Komponen <i>Program Planning</i> | 153 |
| Tabel 4.17 | Hasil <i>Hamming Distance</i> (Kesamaan) pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 154 |
| Tabel 4.18 | Hasil <i>Hamming Distance</i> (Kesamaan) pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 154 |
| Tabel 4.19 | Hasil <i>Hamming Distance</i> (Kesamaan) pada Komponen <i>Program Certification</i> | 155 |
| Tabel 4.20 | Hasil <i>Euclidean Distance</i> pada Komponen <i>System Assessment</i> .. | 156 |
| Tabel 4.21 | Hasil <i>Euclidean Distance</i> pada Komponen <i>Program Planning</i> .. | 157 |
| Tabel 4.22 | Hasil <i>Euclidean Distance</i> pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 158 |
| Tabel 4.23 | Hasil <i>Euclidean Distance</i> pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 158 |

Tabel 4.24 Hasil *Euclidean Distance* pada Komponen *Program Certification*
..... 159



DAFTAR GAMBAR

(halaman)

| | | |
|------------|--|-----|
| Gambar 2.1 | Organisasi Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Badung | 26 |
| Gambar 2.2 | Kerangka Berpikir Penelitian | 67 |
| Gambar 3.1 | Rancangan Penelitian | 68 |
| Gambar 3.2 | Hierarki Pemecahan Masalah pada Komponen <i>System Assessment</i> | 99 |
| Gambar 3.3 | Hierarki Pemecahan Masalah pada Komponen <i>Program Planning</i> | 99 |
| Gambar 3.4 | Hierarki Pemecahan Masalah pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 99 |
| Gambar 3.5 | Hierarki Pemecahan Masalah pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 99 |
| Gambar 3.6 | Hierarki Pemecahan Masalah pada Komponen <i>Program Certification</i> | 100 |
| Gambar 3.7 | Gambaran Umum Desain Sistem | 114 |
| Gambar 3.8 | Diagram Alir SPK Pemeringkatan Aspek-aspek pada Komponen Evaluasi CSE-UCLA Dengan TOPSIS | 115 |
| Gambar 3.9 | Diagram Alir SPK Pemeringkatan Aspek-aspek pada Komponen Evaluasi CSE-UCLA Dengan AHP | 116 |
| Gambar 4.1 | Skala Kriteria Pakar I pada Komponen <i>System Assessment</i> | 118 |
| Gambar 4.2 | Hasil Pembobotan Pakar I pada Komponen <i>System Assessment</i> . 119 | 119 |
| Gambar 4.3 | Skala Kriteria Pakar I pada Komponen <i>Program Planning</i> | 119 |
| Gambar 4.4 | Hasil Pembobotan Pakar I pada Komponen <i>Program Planning</i> . 119 | 119 |
| Gambar 4.5 | Skala Kriteria Pakar I pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 120 |
| Gambar 4.6 | Hasil Pembobotan Pakar I pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 120 |
| Gambar 4.7 | Skala Kriteria Pakar I pada Komponen <i>Program Improvement</i> . 120 | 120 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Gambar 4.8 | Hasil Pembobotan Pakar I pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 121 |
| Gambar 4.9 | Skala Kriteria Pakar I pada Komponen <i>Program Certification</i> .. | 121 |
| Gambar 4.10 | Hasil Pembobotan Pakar I pada Komponen <i>Program Certification</i> | 121 |
| Gambar 4.11 | Skala Kriteria Pakar II pada Komponen <i>System Assessment</i> .. | 123 |
| Gambar 4.12 | Hasil Pembobotan Pakar II pada Komponen <i>System Assessment</i> | 123 |
| Gambar 4.13 | Skala Kriteria Pakar II pada Komponen <i>Program Planning</i> | 123 |
| Gambar 4.14 | Hasil Pembobotan Pakar II pada Komponen <i>Program Planning</i> | 124 |
| Gambar 4.15 | Skala Kriteria Pakar II pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 124 |
| Gambar 4.16 | Hasil Pembobotan Pakar II pada Komponen <i>Program Implementation</i> .. | 124 |
| Gambar 4.17 | Skala Kriteria Pakar II pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 125 |
| Gambar 4.18 | Hasil Pembobotan Pakar II pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 125 |
| Gambar 4.19 | Skala Kriteria Pakar II pada Komponen <i>Program Certification</i> . | 125 |
| Gambar 4.20 | Hasil Pembobotan Pakar II pada Komponen <i>Program Certification</i> | 126 |
| Gambar 4.21 | Skala Kriteria Pakar III pada Komponen <i>System Assessment</i> .. | 127 |
| Gambar 4.22 | Hasil Pembobotan Pakar III pada Komponen <i>System Assessment</i> | 127 |
| Gambar 4.23 | Skala Kriteria Pakar III pada Komponen <i>Program Planning</i> .. | 127 |
| Gambar 4.24 | Hasil Pembobotan Pakar III pada Komponen <i>Program Planning</i> | 128 |
| Gambar 4.25 | Skala Kriteria Pakar III pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 128 |
| Gambar 4.26 | Hasil Pembobotan Pakar III pada Komponen <i>Program Implementation</i> .. | 128 |
| Gambar 4.27 | Skala Kriteria Pakar III pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 129 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Gambar 4.28 | Hasil Pembobotan Pakar III pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 129 |
| Gambar 4.29 | Skala Kriteria Pakar III pada Komponen <i>Program Certification</i> | 129 |
| Gambar 4.30 | Hasil Pembobotan Pakar III pada Komponen <i>Program Certification</i> | 130 |
| Gambar 4.31 | Pemasukan Nilai Skor dan Bobot Untuk Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>System Assessment</i> | 136 |
| Gambar 4.32 | Hasil Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>System Assessment</i> | 137 |
| Gambar 4.33 | Grafik Skor Hasil Pemeringkatan pada Komponen <i>System Assessment</i> | 137 |
| Gambar 4.34 | Grafik Peringkat pada Komponen <i>System Assessment</i> | 138 |
| Gambar 4.35 | Pemasukan Nilai Skor dan Bobot Untuk Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Planning</i> | 140 |
| Gambar 4.36 | Hasil Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Planning</i> | 140 |
| Gambar 4.37 | Grafik Skor Hasil Pemeringkatan pada <i>Program Planning</i> | 141 |
| Gambar 4.38 | Grafik Peringkat pada Komponen <i>Program Planning</i> | 141 |
| Gambar 4.39 | Pemasukan Nilai Skor dan Bobot Untuk Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 143 |
| Gambar 4.40 | Hasil Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 143 |
| Gambar 4.41 | Grafik Skor Hasil Pemeringkatan pada <i>Program Implementation</i> | 144 |
| Gambar 4.42 | Grafik Peringkat pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 144 |
| Gambar 4.43 | Pemasukan Nilai Skor dan Bobot Untuk Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 146 |
| Gambar 4.44 | Hasil Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 146 |
| Gambar 4.45 | Grafik Skor Hasil Pemeringkatan pada <i>Program Improvement</i> .. | 147 |
| Gambar 4.46 | Grafik Peringkat pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 147 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.47 Pemasukan Nilai Skor dan Bobot Untuk Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Certification</i> | 149 |
| Gambar 4.48 Hasil Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Certification</i> | 149 |
| Gambar 4.49 Grafik Skor Hasil Pemeringkatan pada <i>Program Certification</i> .. | 150 |
| Gambar 4.50 Grafik Peringkat pada Komponen <i>Program Certification</i> | 150 |
| Gambar 4.51 Performa Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>System Assessment</i> | 162 |
| Gambar 4.52 Performa Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Planning</i> | 163 |
| Gambar 4.53 Performa Pemeringkatan Aspek pada Komponen <i>Program Implementation</i> | 163 |
| Gambar 4.54 Performa Pemeringkatan pada Komponen <i>Program Improvement</i> | 164 |
| Gambar 4.55 Performa Pemeringkatan pada Komponen <i>Program Certification</i> | 164 |



DAFTAR LAMPIRAN

(halaman)

| | | |
|--------------|---|-----|
| Lampiran 1. | Daftar Data Responden | 189 |
| Lampiran 2. | Contoh Pengisian Kuesioner Pada Identifikasi Masalah..... | 193 |
| Lampiran 3. | Validitas Isi..... | 196 |
| Lampiran 4. | Deskripsi dan Efektivitas Implementasi | 221 |
| Lampiran 5. | Instrumen Pembobotan Kriteria | 246 |
| Lampiran 6. | Instrumen Kuesioner | 280 |
| Lampiran 7. | Pengolahan dan Tabulasi Data | 317 |
| Lampiran 8. | Contoh Perhitungan Manual Metode TOPSIS dan AHP | 329 |
| Lampiran 9. | Pedoman Wawancara | 343 |
| Lampiran 10. | Dokumentasi Pengisian Kuesioner dan Wawancara | 352 |
| Lampiran 11. | Contoh Pengisian Hasil Rekomendasi Penelitian | 354 |

