

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | .. i |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iv |
| PRAKATA | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| INTI SARI | xv |
| ABSTRACT | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6. Keaslian penelitian | 4 |
| 1.7. Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.8. Sistematika Penulisan | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1. Pustaka yang terkait dengan sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode AHP, TOPSIS dan SAW | 8 |
| 2.2. Pustaka yang terkait dengan sistem pendukung keputusan kelompok | 10 |
| 2.3. Pustaka yang terkait dengan sistem pendukung keputusan seleksi sekolah | 11 |
| 2.4. Perbedaan penelitian dengan penelitian terdahulu..... | 12 |
| BAB III LANDASAN TEORI..... | 16 |
| 3.1. Sistem Pendukung Keputusan..... | 16 |
| 3.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan..... | 16 |
| 3.1.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan..... | 17 |
| 3.2. Sistem Pendukung Keputusan Kelompok..... | 19 |
| 3.3. Analytical Hierarchy Proses (AHP)..... | 21 |
| 3.4. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)..... | 25 |
| 3.5. Simple Additive Weighting (SAW)..... | 28 |

| | |
|--|------------|
| 3.6. Basis Data | 29 |
| 3.6.1 Bahasa Basis Data..... | 30 |
| 3.6.2 Model Basis Data..... | 31 |
| 3.7. Database Management System (DBMS) | 33 |
| 3.8. Analisa Sistem | 35 |
| 3.8.1 Diagram Alir Data (Data Flow Diagram) | 35 |
| 3.9. Hypertext Preprocessor (PHP) | 35 |
| 3.10.My Structure Query Language (MYSQL) | 36 |
| 3.11.Sekolah Standar Nasional | 36 |
| 3.11.1. Sekolah Standar Nasional | 37 |
| BAB IV PERANCANGAN SISTEM..... | 39 |
| 4.1. Deskripsi Sistem | 39 |
| 4.2. Analisis Kebutuhan..... | 40 |
| 4.2.1. Kebutuhan Input..... | 41 |
| 4.2.2. Kebutuhan Proses..... | 42 |
| 4.2.2. Kebutuhan Output..... | 42 |
| 4.3. Sumber Data..... | 48 |
| 4.4. Model Sistem Pendukung Keputusan Kelompok | 43 |
| 4.5. Membangun Struktur Hirarki dan Penjelasan Kriteria dan Subkriteria.... | 44 |
| 4.6. Model Penilaian Sekolah | 46 |
| 4.7. Model Penilaian Bobot Kriteria dan Subkriteria | 46 |
| 4.8. Model penilaian Kriteria, Subkriteria dan Indikator Subkriteria Masing Masing Decision Maker | 47 |
| 4.9. Prosedur Perhitungan AHP, TOPSIS dan SAW | 71 |
| 4.10.Perancangan Sistem | 87 |
| 4.10.1. Data Flow Diagram (DFD) | 88 |
| 4.10.2. Rancangan Basisdata..... | 95 |
| 4.10.3. Relasi Antar Tabel..... | 101 |
| 4.10.4. Perancangan Interface | 101 |
| BAB V IMPLEMENTASI | 109 |
| 5.1 Ruang Lingkup Implementasi Sistem | 109 |
| 5.2 Implementasi Sistem | 109 |
| 5.2.1 Implementasi Halaman Manajemen Data..... | 110 |
| 5.2.2 Implementasi Proses Perbandingan Berpasangan..... | 118 |
| 5.2.3 Pemeriksaan Konsistensi Matriks Perbandingan Berpasangan | 120 |
| 5.2.4Bobot Kriteria dan Subkriteria..... | 123 |
| 5.2.5Implementasi Proses Penilaian Data Sekolah | 124 |
| 5.2.6Proses Perangkingan Data Sekolah..... | 126 |
| BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN | 139 |
| 6.1. Skenario Pengujian | 139 |

| | |
|--|------------|
| 6.2. Pengujian Sistem..... | 139 |
| 6.2.1 Pengujian Manajemen Data | 139 |
| 6.2.2 Pengujian Proses Perhitungan AHP | 142 |
| 6.2.3 Pengujian Proses Penilaian Sekolah | 151 |
| 6.2.3 Pengujian Proses Perhitungan TOPSIS | 155 |
| 6.2.3 Pengujian Proses Perhitungan SAW | 163 |
| 6.3. Perbandingan Perangkingan dengan Menggunakan Dokumen Penilaian Dinas Pendidikan dan Olahraga Kab. Luwu | 164 |
| 6.4. Perbandingan perangkingan dengan metode AHP-SAW | 165 |
| 6.5. Pembahasan..... | 166 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | 168 |
| 7.1. Kesimpulan | 168 |
| 7.2. Saran | 168 |
| DAFTAR PUSTAKA | 169 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|-----|
| Gambar 3.1 | Komponen SPK..... | 18 |
| Gambar 3.2 | Kerangka kerja komunikasi dalam dimensi ruang dan waktu..... | 21 |
| Gambar 3.3 | Struktur Hirarki AHP | 22 |
| Gambar 4.1 | Tahapan Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Perangkingan Sekolah..... | 44 |
| Gambar 4.2 | Struktur hirarki subkriteria dari masing-masing kriteria..... | 45 |
| Gambar 4.3 | Diagram Konteks..... | 88 |
| Gambar 4.4 | DFD Level 1 | 90 |
| Gambar 4.5 | DFD Level 2 Proses Manajemen Data | 91 |
| Gambar 4.6 | DFD Level 2 Proses Penilaian..... | 92 |
| Gambar 4.7 | DFD Level 2 Proses Perhitungan AHP | 93 |
| Gambar 4.8 | DFD Level 2 Proses Perhitungan TOPSIS..... | 94 |
| Gambar 4.9 | DFD Level 2 Proses Perhitungan SAW | 95 |
| Gambar 4.10 | Relasi Antar Tabel..... | 101 |
| Gambar 4.11 | Rancangan Antar Muka Form Login | 102 |
| Gambar 4.12 | Rancangan Antar Muka Form Data Sekolah..... | 103 |
| Gambar 4.13 | Rancangan Antar Muka Form Data Kriteria | 103 |
| Gambar 4.14 | Rancangan Antar Muka Form Data Subkriteria..... | 103 |
| Gambar 4.15 | Rancangan Antar Muka Form Data Indikator Subkriteria | 104 |
| Gambar 4.16 | Rancangan Antar Muka Form Pilih Kriteria | 104 |
| Gambar 4.17 | Rancangan Antar Muka Form Pilih Subkriteria..... | 105 |
| Gambar 4.18 | Rancangan Antar Muka Penilaian Sekolah | 105 |
| Gambar 4.19 | Rancangan Antar Muka Form Matriks perbandingan Kriteria..... | 106 |
| Gambar 4.20 | Rancangan Antar Muka Form Matriks Perbandingan Subkriteria..... | 106 |
| Gambar 4.21 | Rancangan Antarmuka Form Data Subkriteria | 107 |
| Gambar 4.22 | Rancangan Antarmuka Form perhitungan Topsis | 107 |
| Gambar 4.23 | Rancangan Antarmuka Form Perhitungan SAW | 108 |
| Gambar 5.1 | Form Login..... | 110 |
| Gambar 5.2 | Form Manajemen Data User | 110 |
| Gambar 5.3 | Form Tambah Data User | 111 |
| Gambar 5.4 | Form Edit User | 111 |
| Gambar 5.5 | Form Manajemen Kriteria | 112 |
| Gambar 5.6 | Form Tambah Kriteria..... | 112 |
| Gambar 5.7 | Form Edit Kriteria | 113 |
| Gambar 5.8 | Form Manajemen Subkriteria..... | 113 |
| Gambar 5.9 | Form Tambah Subkriteria | 114 |
| Gambar 5.10 | Form Edit Subkriteria | 114 |
| Gambar 5.11 | Form Manajemen Indikator Subkriteria | 115 |
| Gambar 5.12 | Form Tambah Indikator Subkriteria..... | 115 |
| Gambar 5.13 | Form Edit Indikator Subkriteria | 116 |
| Gambar 5.14 | Form Manajemen Data Sekolah | 117 |
| Gambar 5.15 | Form Tambah Data Sekolah..... | 117 |
| Gambar 5.16 | Form Edit Data Sekolah | 118 |
| Gambar 5.17 | Form Perbandingan Berpasangan Kriteria | 118 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 5.18 <i>Source Code</i> Perbandingan Berpasangan Kriteria | 119 |
| Gambar 5.19 Form Perbandingan Berpasangan Subkriteria | 119 |
| Gambar 5.20 <i>Source Code</i> Perbandingan Berpasangan Subkriteria | 120 |
| Gambar 5.21 Form Pemeriksaan Konsistensi | 121 |
| Gambar 5.22 <i>Source Code</i> Pemeriksaan Konsistensi | 122 |
| Gambar 5.23 Form Bobot Kriteria dan Subkriteria..... | 123 |
| Gambar 5.24 <i>Source Code</i> Bobot Kriteria dan Subkriteria..... | 124 |
| Gambar 5.25 Form Pilih Kriteria | 125 |
| Gambar 5.26 <i>Source Code</i> Pilih Kriteria | 125 |
| Gambar 5.27 Form Penilaian Sekolah..... | 126 |
| Gambar 5.28 <i>Source Code</i> Penilaian Sekolah..... | 126 |
| Gambar 5.29 Form Matriks Hasil Penilaian..... | 127 |
| Gambar 5.30 <i>Source Code</i> Hasil Penilaian | 127 |
| Gambar 5.31 Form Matriks Keputusan Ternormalisasi..... | 128 |
| Gambar 5.32 <i>Source Code</i> Matriks Keputusan Ternormalisasi..... | 129 |
| Gambar 5.33 Form Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif | 130 |
| Gambar 5.34 <i>Source Code</i> Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif | 131 |
| Gambar 5.35 Form Jarak dengan Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif . | 132 |
| Gambar 5.36 <i>Source Code</i> Jarak dengan Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif | 133 |
| Gambar 5.37 Form Hasil Nilai Preferensi..... | 134 |
| Gambar 5.38 <i>Source Code</i> Nilai Preferensi | 134 |
| Gambar 5.39 Form Nilai Preferensi Masing-Masing Decision Maker | 135 |
| Gambar 5.40 <i>Source Code</i> Nilai Preferensi Masing-Masing Decision Maker ... | 136 |
| Gambar 5.41 FormPenggabungan Hasil Rangking..... | 137 |
| Gambar 5.42 <i>Source Code</i> Penggabungan Hasil Rangking..... | 138 |
| Gambar 6.1 Hasil Manajemen Data Admin untuk Data User | 140 |
| Gambar 6.2 Hasil Manajemen Data Admin untuk Data Sekolah..... | 140 |
| Gambar 6.3 Hasil Manajemen Data Pengguna untuk Kriteria | 141 |
| Gambar 6.4 Hasil Manajemen Data Pengguna untuk Subkriteria..... | 141 |
| Gambar 6.5 Hasil Manajemen Data Pengguna untuk Indikator Subkriteria..... | 142 |
| Gambar 6.6 Memilih Kriteria Ka. Bidang Dikmenjur | 142 |
| Gambar 6.7 Memilih Kriteria Dewan Pendidikan | 143 |
| Gambar 6.8 Memilih Kriteria Koorwas Sekolah | 143 |
| Gambar 6.9 Memilih Subkriteria Ka. Bidang Dikmenjur | 144 |
| Gambar 6.10 Memilih Subkriteria Dewan Pendidikan | 144 |
| Gambar 6.11 Memilih Subkriteria Koorwas Sekolah | 145 |
| Gambar 6.12 Matriks Perbandingan Berpasangan untuk Ka. Bidang Dikmenjur | 145 |
| Gambar 6.13 Matriks Perbandingan Berpasangan untuk Dewan Pendidikan | 146 |
| Gambar 6.14 Matriks Perbandingan Berpasangan untuk Koorwas Sekolah | 146 |
| Gambar 6.15 Hasil Nilai Bobot Kriteria Ka. Bidang Dikmenjur..... | 147 |
| Gambar 6.16 Hasil Nilai Bobot Subkriteria Ka. Bidang Dikmenjur | 147 |
| Gambar 6.17 Hasil Nilai Bobot Kriteria Dewan Pendidikan | 148 |
| Gambar 6.18 Hasil Nilai Bobot Subkriteria Dewan Pendidikan..... | 148 |
| Gambar 6.19 Hasil Nilai Bobot Kriteria Koorwas Sekolah..... | 149 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 6.20 Hasil Nilai Bobot Subkriteria Koorwas Sekolah..... | 149 |
| Gambar 6.21 Hasil Bobot Global Ka. Bidang Dikmenjur | 150 |
| Gambar 6.22 Hasil Bobot Global Dewan Pendidikan..... | 150 |
| Gambar 6.23 Hasil Bobot Global Koorwas Sekolah..... | 151 |
| Gambar 6.24 Proses Penilaian Sekolah oleh Ka. Bidang Dikmenjur | 152 |
| Gambar 6.25 Proses Penilaian Sekolah oleh Dewan Pendidikan..... | 152 |
| Gambar 6.26 Proses Penilaian Sekolah oleh Koorwas Sekolah..... | 152 |
| Gambar 6.27 Proses Penilaian Subkriteria Benefit | 153 |
| Gambar 6.28 Hasil Penilaian Subkriteria Benefit | 153 |
| Gambar 6.29 Proses Penilaian Subkriteria Cost | 154 |
| Gambar 6.30 Hasil Penilaian Subkriteria Cost..... | 154 |
| Gambar 6.31 Hasil Rating Kinerja Setiap Alternatif Pada Setiap Subkriteria oleh Ka.Bidang Dikmenjur | 155 |
| Gambar 6.32 Hasil Rating Kinerja Setiap Alternatif Pada Setiap Subkriteria oleh Dewan Pendidikan | 155 |
| Gambar 6.33 Hasil Rating Kinerja Setiap Alternatif Pada Setiap Subkriteria oleh Koorwas Sekolah | 156 |
| Gambar 6.34 Hasil Matriks Keputusan Ternormalisasi oleh Ka. Bidang Dikmenjur | 156 |
| Gambar 6.35 Hasil Matriks Keputusan Ternormalisasi oleh Dewan Pendidikan | 157 |
| Gambar 6.36 Hasil Matriks Keputusan Ternormalisasi oleh Koorwas Sekolah. | 157 |
| Gambar 6.37 Hasil Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot oleh Ka. Bidang Dikmenjur | 158 |
| Gambar 6.38 Hasil Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot oleh Dewan Pendidikan | 158 |
| Gambar 6.39 Hasil Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot oleh Koorwas Sekolah..... | 158 |
| Gambar 6.40 Hasil Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif oleh Ka. Bidang Dikmenjur | 159 |
| Gambar 6.41 Hasil Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif oleh Dewan Pendidikan | 159 |
| Gambar 6.42 Hasil Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif oleh Koorwas Sekolah..... | 160 |
| Gambar 6.43 Hasil Jarak Alternatif dengan Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif oleh Ka. Bidang Dikmenjur | 160 |
| Gambar 6.44 Hasil Jarak Alternatif dengan Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif oleh Dewan Pendidikan | 161 |
| Gambar 6.45 Hasil Jarak Alternatif dengan Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif oleh Koorwas Sekolah | 161 |
| Gambar 6.46 Hasil Nilai Preferensi Oleh Ka.Bidang Dikmenjur | 162 |
| Gambar 6.47 Hasil Nilai Preferensi Oleh Dewan Pendidikan | 162 |
| Gambar 6.58 Hasil Nilai Preferensi Oleh Koorwas Sekolah | 163 |
| Gambar 6.49 Hasil Penggabungan Masing-Masing <i>Decision Maker</i> | 164 |
| Gambar 6.50 Hasil Perhitungan SAW | 164 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 2.1 | Perbandingan dengan penelitian terdahulu | 13 |
| Tabel 3.1 | Skala penilaian perbandingan berpasangan | 22 |
| Tabel 3.2 | Daftar <i>Random Index</i> | 24 |
| Tabel 4.1 | Kerangka dasar dan struktur kurikulum..... | 48 |
| Tabel 4.2 | Pengembangan Diri Peserta Didik | 49 |
| Tabel 4.3 | Dokumen KTSP | 49 |
| Tabel 4.4 | Sikap..... | 50 |
| Tabel 4.5 | Pengetahuan | 51 |
| Tabel 4.6 | Keterampilan..... | 52 |
| Tabel 4.7 | Pelaksanaan Proses Pembelajaran (RPP)..... | 53 |
| Tabel 4.8 | Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar..... | 54 |
| Tabel 4.9 | Pemantauan, Pengawasan Dan Evaluasi | 54 |
| Tabel 4.10 | Penyiapan Perangkat Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik | 55 |
| Tabel 4.11 | Pelaksanaan Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik | 56 |
| Tabel 4.12 | Pelaksanaan Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Nilai UN | 57 |
| Tabel 4.13 | Rencana Anggaran, Program Dan Biaya Sekolah (Rapbs) | 58 |
| Tabel 4.14 | Realisasi Pembiayaan Sekolah | 58 |
| Tabel 4.15 | Pelaporan Pengelolaan Program Pembiayaan..... | 59 |
| Tabel 4.16 | Program Kerja Sekolah | 60 |
| Tabel 4.17 | Melaksanakan Pengelolaan Ketenagaan | 61 |
| Tabel 4.18 | Program Kesiswaan | 62 |
| Tabel 4.19 | Lahan..... | 63 |
| Tabel 4.20 | Ruang Kelas | 63 |
| Tabel 4.21 | Ruang Guru | 64 |
| Tabel 4.22 | Ruang Pimpinan..... | 65 |
| Tabel 4.23 | Perpustakaan | 65 |
| Tabel 4.24 | Laboratorium..... | 66 |
| Tabel 4.25 | Tata Usaha..... | 67 |
| Tabel 4.26 | Kualifikasi Akademik Tenaga Pendidik Dan Kependidikan | 69 |
| Tabel 4.27 | Kualifikasi Keahlian Tenaga Pendidik Dan Kependidikan | 70 |
| Tabel 4.28 | Komponen Tenaga Pendidik Dan Kependidikan..... | 70 |
| Tabel 4.29 | Alternatif Sekolah | 72 |
| Tabel 4.30 | Matriks Perbandingan Berpasangan Dewan Pendidikan | 73 |
| Tabel 4.31 | Matriks Perbandingan Subkriteria Standar Pembiayaan Dewan Pendidikan..... | 75 |
| Tabel 4.32 | Matriks Perbandingan Subkriteria Standar Sarana dan Prasarana Dewan Pendidikan..... | 76 |
| Tabel 4.33 | Matriks Perbandingan Subkriteria Standar Pengelolaan Dewan Pendidikan..... | 77 |
| Tabel 4.34 | Bobot Global Ka. Bidang Dikmenjur | 78 |
| Tabel 4.35 | Bobot Global Dewan Pendidikan..... | 79 |
| Tabel 4.36 | Bobot Global Koorwas Sekolah..... | 79 |
| Tabel 4.37 | Matriks Rating Kinerja Penilaian Dewan Pendidikan | 80 |
| Tabel 4.38 | Matriks Keputusan Normalisasi Dewan Pendidikan | 81 |

| | | |
|------------|--|-----|
| Tabel 4.39 | Matriks Keputusan Normalisasi Terbobot Dewan Pendidikan..... | 82 |
| Tabel 4.40 | Hasil Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif | 84 |
| Tabel 4.41 | Hasil Jarak Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif Dewan Pendidikan | 85 |
| Tabel 4.42 | Hasil Perangkingan Dewan Pendidikan | 85 |
| Tabel 4.43 | Hasil PerangkinganKa. Bidang Dikmenjur..... | 86 |
| Tabel 4.44 | Hasil Perangkingan Koorwas Sekolah | 86 |
| Tabel 4.45 | Hasil Perangkingan Metode SAW | 87 |
| Tabel 4.46 | Tabel User | 96 |
| Tabel 4.47 | Tabel Sekolah..... | 96 |
| Tabel 4.48 | Tabel Kriteria | 97 |
| Tabel 4.49 | Tabel Subkriteria | 97 |
| Tabel 4.50 | Tabel Indikator Subkriteria | 97 |
| Tabel 4.51 | Tabel Pilih Kriteria | 98 |
| Tabel 4.52 | Tabel Pilih Subkriteria | 98 |
| Tabel 4.53 | Tabel TOPSIS | 99 |
| Tabel 4.54 | Tabel Nilai Kriteria | 99 |
| Tabel 4.55 | Tabel Nilai Subkriteria..... | 100 |
| Tabel 4.56 | Tabel Hasil TOPSIS..... | 100 |
| Tabel 4.57 | Tabel Hasil SAW | 101 |
| Tabel 6.1 | Tabel Bobot <i>Decision Maker</i> | 163 |
| Tabel 6.2 | Tabel Perbandingan Sistem dan Dokumen Dinas Dikpora..... | 165 |
| Tabel 6.3 | Tabel Perbandingan AHP-TOPSIS dan AHP-SAW | 166 |