

Tugas Akhir
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah PAUD Terbaik
Menggunakan Metode *SMART (Simple Multi Attribute Rating*
Tecnique
(Studi Kasus : Kecamatan Kepenuhan)



Oleh :

SAKDATUL PITRILYANTI


1636012

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2020

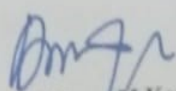
PERSETUJUAN PEMBIMBING
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah PAUD Terbaik
Menggunakan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)
(Studi Kasus : Kecamatan Kepenuhan)

Disetujui Oleh:

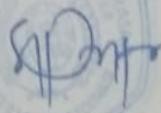
Pembimbing I


Mirajul Rifqi, S.Kom., M.Cs
NIDN. 1030019201

Pembimbing II


Dona, S.Kom., M.Kom
NIDN.1024128602

Diketahui Oleh:
Ketua Program Studi Sistem Informasi

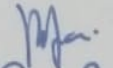

Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

PERSETUJUAN PENGUJI

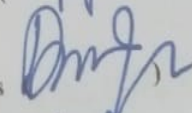
Tugas Akhir ini telah diuji oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 20 Juni 2020

Tim Penguji

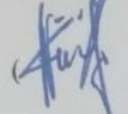
1. Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs
NIDN.1030019201

Ketua ()

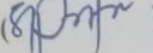
2. Dona, S.Kom., M.Kom
NIDN.1024128602

Sekretaris ()

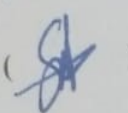
3. Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom
NIDN.1021018703

Anggota ()

4. Hendri Maradona, S.Kom., M.Kom
NIDN.1002038702

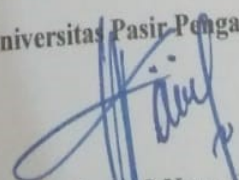
Anggota ()

5. Khairul Sabri, S.Kom., M.Kom
NIDN. 10055029106

Anggota ()

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian


Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1021018703

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Pasir Pengaraian, Juni 2020



Penulis


SAKDATUL PITRI YANTI
1608012

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

skripsi ini disusun untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sistem Informasi Strata Satu, Universitas Pasir Pengaraian. Skripsi ini berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah PAUD Terbaik Menggunakan Metode *SMART(Simple Multy Attribute Rating Taachnique)*”. Selama penulis menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Proposal ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

3. Kepada ayahanda dan ibunda, yang selalu memberikan doa, motivasi, dan bimbingan yang tiada hentinya. Serta telah berkorban demi kesuksesan anaknya dan hal itu membuat saya termotivasi dalam pembuatan proposal ini.
4. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Kiki Yasdomi, M. Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Pasir Pengaraian.
6. Bapak Hendri Maradona, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian
7. Bapak Mi'rajul Rifqi, M.Cs, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan tata cara penulisan Proposal sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
8. Ibu Dona, M.Kom, selaku Pembimbing 2 yang telah memberi semangat dan masukan dalam penyelesaian tugas akhir..
9. Teman-teman seperjuangan di Progam Studi Informasi angkatan 2016 yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis.
10. Adek-adek dan keluarga yang dirumah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
11. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya

membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Amin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Pasir Pengaraian, juni

Sakdatul Pitri Yanti
1636012

ABSTRACT

Early childhood education (PAUD) is the level of education before the level of basic education which is a coaching effort aimed at children from birth until the age of six years. Along with the needs and developments of the times, at this time many formal PAUD schools have emerged. The existing PAUD schools are diverse in terms of curriculum and quality. Especially the village of fullness, there are 17 PAUD who have their advantages and disadvantages. The selection of PAUD schools is of particular concern to parents because the child's age for PAUD schools is a golden age where the comprehension and absorption of children's information at this age is very high. The use of information technology can be one of the solutions to the problem of parent confusion determining the decision for their children's school. The Decision Support System that is currently developing and that is in accordance with the above problems is the SMART method that has been tested and is suitable to be used as a method for the selection of PAUD schools. Besides that the SMART (*Simple Multy Attribute Rating Technique*) method is a flexible and quite effective method compared to other Decision Support System methods.

Keywords: Selection of the Best School, Decision Support System, SMART (*Simple Multy Attribute Rating Tachnique*)

ABSTRAK

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun. Seiring dengan kebutuhan dan perkembangan zaman, saat ini banyak bermunculan sekolah PAUD yang bersifat formal. Sekolah PAUD yang ada saat ini beraneka ragam dari segi kurikulum maupun kualitas. Khususnya desa kecamatan kepenuhan, terdapat 17 PAUD yang memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing. Pemilihan sekolah PAUD ini menjadi perhatian khusus orang tua karena usia anak untuk sekolah PAUD merupakan usia keemasan dimana daya tangkap dan penyerapan informasi anak pada usia ini sangat tinggi. Pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadi salah satu pemecahan masalah kebingungan orang tua menentukan keputusan untuk sekolah anaknya. Sistem Pendukung Keputusan yang saat ini berkembang dan yang sesuai dengan permasalahan di atas adalah metode *SMART* yang telah diujikan dan cocok digunakan sebagai metode untuk pemilihan sekolah PAUD. Selain itu metode *SMART (Simple Multy Attribute Rating Technique)* merupakan metode yang fleksibel dan cukup efektif di bandingkan dengan metode Sistem Pendukung Keputusan yang lain.

Kata Kunci : Pemilihan Sekolah Terbaik, Sistem Pendukung Keputusan, *SMART (Simple Multy Attribute Rating Technique)*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DATAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2 Keunggulan Sistem Pendukung Keputusan.....	9

2.3	Kekurangan Sistem Pendukung Keputusan	10
2.4	Metode SMART (<i>Simple Multi-Attribute Rating Technique</i>).....	11
2.4.1	Perhitungan Metode SMART	12
2.4.2	Kelebihan Metode SMART	13
2.5	Normalisasi	14
2.6	Alat Bantu Perancangan Program	15
2.6.1	<i>Contex Diagram DAN Flow Diagram</i>	15
2.6.2	<i>Entity Relationship Diagram</i>	17
2.6.3	Flowchart	18
2.7	Alat Bantu Perancangan Program	19
2.7.1	Pengertian Database	19
2.7.2	Pengertian Website.....	22
2.7.3	Pengertian PHP(Hypertext Preprocessor).....	22
2.7.4	Pengertian HTML.	22
2.7.5	Pengertian MySQL.	23
2.7.6	Pengertian Notepad++.....	23
2.8	PAUD (Pendidikan Usia Dini	23

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Pendahuluan	25
3.2.	Kerangka Kerja Penelitian	25
3.2.1.	Identifikasi Masalah	26
3.2.2.	Analisa Masalah	27
3.2.3.	Mempelajari Literatur yang Berkaitan Dengan Penelitian	30

3.2.4. Pengumpulan Data	31
3.2.5. Perancangan Sistem	31
3.2.6. Pembuatan Program	32
3.2.7. Pengujian Sistem.....	32
3.2.8. Implementasi Sistem	32

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisa Sistem.....	34
4.1.1 Analisa Permasalahan	34
4.1.2 Analisa Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	36
4.1.3 Analisa Kebutuhan Sistem	38
4.2. PERHITUNGAN Manual Metode <i>SMART</i>	40
4.3. Perancangan SISTEM	54
4.3.1. <i>Contex Diagram</i>	54
4.3.2. <i>Data Flow Diagram</i>	54
4.3.3. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 1 Kriteria.....	55
4.3.4. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 2 Data alternative.	56
4.3.5. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 3 Data Sub Kriteria	56
4.3.6. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 4 Data Penilaian... ..	57
4.3.7. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	57
4.3.8. <i>Flowchart</i>	58
4.4. Perancangan Tabel Basis Data	61
4.4.1. Database	61
4.5. Batasan Yang Dirancang.....	66

4.6.	Subsistem Antar Muka (interface)	66
4.6.1.	Rancangan <i>Form</i> Login.....	66
4.6.2.	Rancangan <i>Form</i> Kriteria	67
4.6.3.	Rancangan <i>Form</i> Sub Kriteria	67
4.6.4.	Rancangan <i>Form</i> Alternatif	68
4.6.5.	Rancangan <i>Form</i> Nilai	68
4.6.6.	Rancangan <i>Form</i> Proses <i>Smart</i>	69
4.6.7.	Rancangan <i>Form</i> Artikel.....	69

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1	Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	70
5.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	70
5.1.2	Perangkat Lunak.....	71
5.2	Implementasi Sistem	71
5.2.1	Halaman Login.....	71
5.2.2	<i>Form</i> Halaman Utama.....	72
5.2.3	<i>Form</i> Halaman Kriteria	73
5.2.4	<i>Form</i> Halaman Sub Kriteria.....	73
5.2.5	<i>Form</i> Halaman Alternatif Paud.....	74
5.2.6	<i>Form</i> Nilai A lternatif	75
5.2.7	<i>Form</i> Proses <i>Smart</i>	76
5.2.8	<i>Form</i> Kategori.....	76
5.2.9	<i>Form</i> Artikel	77
5.2.10	Form Laporan.....	77

5.3	Pengujian`	78
5.3.1	Rencana Pengujian.....	78
5.3.2	Hasil Pengujian	79

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	81
6.2	Saran.....	81

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram.....	16
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Entity Realationship Diagram</i>	17
Tabel 2.3 Simbo-simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 4.1 Alternatif Sekolah Paud	39
Tabel 4.2 Kriteria Penilaian	40
Tabel 4.3 Bobot Nilai Klasifikasi	40
Tabel 4.4 Bobot Kriteria Tiap Alternatif	41
Tabel 4.5 Normalisasi	41
Tabel 4.6 konfigurasi nilai kriteria	42
Tabel 4.7 Nilai utility	43
Tabel 4.8 Hasil normalisasi	50
Tabel 4.9 Hasil Akhir.....	53
Tabel 4.10 Admin.....	62
Tabel 4.11 Alternatif_Kriteria.....	62
Tabel 4.12 Kriteria	63
Tabel 4.13 <i>Smart_Paud</i>	63
Tabel 4.14 <i>Smart_Sub_Kriteria</i>	64
Tabel 4.15 <i>Smart_Artikel</i>	65
Tabel 4.16 <i>Smart_kategori</i>	65
Tabel 5.1 Rencana Pengujian Blackbox.....	78
Tabel 5.2 Hasil Pengujian	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	26
Gambar 4.1 Alur Sistem Pendukung Keputusan Secara Umum.....	38
Gambar 4.8 Contex Diagram	54
Gambar 4.10. Data Flow Diagram level 1	55
Gambar 4.11. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1 kelola kriteria	55
Gambar 4.12. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 Data Alternatif	56
Gambar 4.13. DFD level 1 proses 3 Data Sub Kriteria.....	56
Gambar 4.14. DFD level 1 proses 5 Penilaian.....	57
Gambar 4.15. Entity Relationships Diagram	57
Gambar 4.16. Flowchart Login	58
Gambar 4.17. Flowchart Input Kriteria.....	59
Gambar 4.18 Flowchart Input Sub Kriteria.....	59
Gambar 4.19 Flowchart Input Alternatif.....	60
Gambar 4.20 Flowvhart Nilai	61
Gambar 4.21 Form login	66
Gambar 4.22 Form Kriteria.....	67
Gambar 4.23 Form Sub Kriteria.....	67
Gambar 4.24 Form Alternatif.....	68
Gambar 4.25 Form Nilai	68
Gambar 4.26 Form Proses Smart	69
Gambar 4.27 Form Artikel.....	69
Gambar 5.1. Halaman Login.....	72
Gambar 5.2 From Halaman Utama	72
Gambar 5.3 From Halaman Kriteria	73
Gambar 5.4 Form Halaman Sub Kriteria	74
Gambar 5.5 Form Halaman Alternatif Paud	74
Gambar 5.6 Kode Nilai Alternatif.....	75
Gambar 5.7 Form Nilai Alternatif.....	75
Gambar 5.8 Form Proses Smart	76

Gambar 5.9 Form Kategori	76
Gambar 5.10 Form Artikel.....	77
Gambar 5.11 Form Laporan.....	77