

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERKEMBANGAN BELAJAR ANAK TK EL-YAMIEN 1 TUBAN MENGGUNAKAN METODE SMART BERBASIS WEB

Alfi Azqia Uzzulfa Haq¹⁾;Tanhella Zein Vitadiar²⁾;I Kadek Dwi Nuryana³⁾

Muhammad Fatkhur Rizal⁴⁾

^{1,2,3,4)}Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang

Alamat E-mail^{1,2,3,4)} :

[^{1\)}alfiazqiauz@mhs.unhasy.ac.id](mailto:alfiazqiauz@mhs.unhasy.ac.id);[^{2\)}tanhellavitadiar@unhasy.ac.id](mailto:tanhellavitadiar@unhasy.ac.id)

[^{3\)}dwinuryana@unhasy.ac.id](mailto:dwinuryana@unhasy.ac.id);[^{4\)}fatkhurrizal@unhasy.ac.id](mailto:fatkhurrizal@unhasy.ac.id)

Abstrak

TK El-Yamien 1 Tuban merupakan TK yang berbasis islami dan terletak di Kecamatan Tuban. Penelitian ini fokus pada pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kemajuan Belajar Anak di TK El-Yamien 1 Tuban dengan Metode SMART berbasis web. Masalah penelitian ini mengatasi ketidakefisienan proses penilaian manual yang ada di sekolah, yang menghambat guru dalam mengevaluasi perkembangan belajar anak secara efektif. Tujuannya adalah untuk mengembangkan sistem berbasis web yang akan mengotomatiskan proses penilaian dan memberikan peringkat perkembangan belajar anak-anak. Dengan menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) untuk pengambilan keputusan, dengan fokus pada lima kriteria untuk menilai kemajuan belajar anak. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem berbasis web menyederhanakan proses input data guru dan secara otomatis menghasilkan hasil penilaian, sehingga memudahkan evaluasi perkembangan belajar anak. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan pentingnya menggabungkan teknologi digital dalam pendidikan untuk meningkatkan proses penilaian dan meningkatkan pengambilan keputusan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SMART, Perkembangan Belajar Anak.

Abstract

El-Yamien 1 Tuban Kindergarten is an Islamic-based kindergarten and is located in Tuban District. This research focuses on developing a Decision Support System for Assessment of Children's Learning Progress at El-Yamien 1 Tuban Kindergarten using the web-based SMART Method. This research problem addresses the inefficiency of the existing manual assessment process in schools, which hinders teachers in evaluating children's learning development effectively. The goal was to develop a web-based system that would automate the assessment process and provide ratings of children's learning progress. Using the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) method for decision making, focusing on five criteria for assessing children's learning progress. The results show that the web-based system simplifies the process of inputting teacher data and automatically produces assessment results, making it easier to evaluate children's learning progress. The implications of this research indicate the importance of incorporating digital technology in education to improve assessment processes and improve decision making.

Keywords: Decision Support System, SMART, Children's Learning Development.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses belajar seseorang untuk mengetahui perkembangan dunia, anak-anak usia dini sangat penting mengenal pendidikan karena pendidikan mampu memberikan pengetahuan, meningkatkan rasa percaya diri, serta membantu dalam berinteraksi dengan lebih baik. Dan teknologi sangat berperan penting bagi keberlangsungan pendidikan karena teknologi digital adalah faktor kunci yang membantu semua kalangan masyarakat termasuk pelaku pendidikan dalam melengkapi revolusi keempat (Ambarwati dkk., 2021). Para guru di TK El-Yamien 1 Tuban selalu melakukan penilaian perkembangan belajar anak di akhir semester, Perkembangan belajar anak adalah masa dimana fondasi anak terbentuk bagi kepribadian dan keterampilan yang menentukan pengalaman hidup masa depan anak. Yang menganalogiskan anak sebagai spons, yang dapat menyerap segala bentuk informasi disekitarnya (Talango, 2020). Dalam proses penilaian para guru masih menggunakan Microsoft office yang masih kurang efisien, untuk mengatasi masalah dengan mengikuti perkembangan zaman maka permasalahan ini membutuhkan sistem yang mengetahui secara otomatis hasil dari penilaian Perkembangan anak. Maka pada penelitian ini akan menghasilkan sebuah rancangan sistem pendukung keputusan Perkembangan belajar anak TK El-Yamien 1 Tuban dengan menggunakan metode SMART yang multi kriteria dan dapat mengetahui peringkat perkembangan belajar anak secara otomatis. Penelitian ini menggunakan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan Perkembangan Belajar Anak TK El-Yamien 1 Tuban Menggunakan Metode SMART Berbasis Web.
2. Bagaimana menerapkan metode SMART dalam pemeringkatan rangking Perkembangan belajar anak TK El-Yamien 1 Tuban.

Berikut adalah tujuan penelitiannya :

1. Untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan Perkembangan Belajar Anak TK El-Yamien 1 Tuban Menggunakan Metode SMART Berbasis Web.
2. Untuk menerapkan metode SMART dalam pemeringkatan rangking Perkembangan belajar anak TK El-Yamien 1 Tuban.

Penelitian ini dilakukan untuk mempermudah para guru TK El-Yamien 1 Tuban dalam penilaian perkembangan belajar anak TK El-Yamien 1 Tuban.

METODE

Tahapan metode (Putranto & Maulina, 2023) yang digunakan penulis sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah : Ini adalah tahap mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah penelitian, serta proses identifikasi dan analisis masalah. Pada tahap ini, permasalahan yang dipecahkan oleh sistem yang dibuat didefinisikan.
2. Studi literature : Tahapan ini mencari referensi beberapa teori dan suatu metode pendukung proses penelitian dalam mencari referensi di jurnal yang berkaitan dengan tema yang dilakukan oleh peneliti.
3. Pengumpulan Data : Tahap ini adalah dimana melakukan pengumpulan data atau informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan penelitian.
4. Perancangan Sistem : Adalah tahap memudahkan menentukan input dan output dalam perancangan sistem. Penggunaan alat dalam perancangan sistem diasumsikan dapat menyederhanakan sistem yang kompleks menjadi lebih sederhana. Sistem yang telah disederhanakan agar lebih mudah dipahami dan dikembangkan.
5. Implementasi : Tahap ini adalah hasil penerapan pada sistem dan pembuatan sistem yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini akan dijelaskan perancangan sistem dan penerapan sistem yang sudah jadi berdasarkan perancangan sistem.
6. Pengujian Sistem : Ini adalah proses pengujian sistem yang dirancang untuk menentukan apakah sistem telah berjalan sesuai dengan perancangan sistem.
7. Kesimpulan : Ini adalah tahap dimana Setelah dilakukan pengujian, sistem yang dibuat dievaluasi dan diambil kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

Dari tahapan tersebut, dapat membantu peneliti dalam merancang sistem yang akan membangun penelitiannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat beberapa tahapan perhitungan metode SMART dalam pemeringkatan rangking perkembangan belajar anak yaitu sebagai berikut :

1. Menetapkan Alternatif dan Kriteria : Alternatif dan kriteria pada tahap ini digunakan untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan. Data dari pengambilan keputusan sangat dibutuhkan pada tahap ini. Data alternatif dan kriteria pada penelitian ini diperoleh dari TK El-Yamien 1 Tuban. Berikut adalah data alternatif yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Alternatif

No	Nama Alternatif
1	Afsheena Humera Widodo
2	Annasya Nur Aina Ramadhani
3	Azril Azka Raffasya
4	Azrina Lavenia Shazfa
5	Den Salma Nadheera Hadi Naraya
6	Dhefin Amzar Adinata
7	Ellena Kanaya Azmya
8	Farel Deri Ferlianto
9	Gibran Arshaka Hariyanto
10	Handaru Nabil Wahyudi
11	Hayil Qurunul Firmansyah
12	Jasmine Azqiara Widia Hariyanto

13	Kanaya Zainisa Wibowo
14	Khayra Aisyah Putri Prabowo
15	Khilyatus Sa'adah
16	Muhammad Rafif Al Khoir
17	Muhammad Raihan Hanif
18	Mochammad Iqbal Ardiansyah
19	Naina Mikayla
20	Pramaishela Putri Ramadhani
21	Rafillio Farzana Oktafian
22	Ragha Pandya Zaim
23	Safwana Nira Putri Prasetyo
24	Sirascakra Aqila Setiana Fadilla

Berikut data kriteria ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Data Kriteria

Kriteria	Keterangan
Kriteria 1 (C1)	Perkembangan Belajar Anak
Kriteria 2 (C2)	Perkembangan Membaca & Mengaji
Kriteria 3 (C3)	Kemampuan Khusus / Agama Islam
Kriteria 4 (C4)	Perkembangan Sentra
Kriteria 5 (C5)	Absensi

2. Menetapkan Bobot Kriteria : Pada masing-masing kriteria akan diberi bobot nilai dengan skala 0 sampai 100, dan bobot nilai bergantung dengan tingkatan kepentingan kriteria. Semakin besar bobot nilai pada suatu kriteria maka semakin penting juga kriteria tersebut.

Data bobot kriteria juga didapatkan dari TK El-Yamien 1 Tuban. Berikut bobot kriteria ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
Kriteria 1 (C1)	Perkembangan Belajar Anak	15
Kriteria 2 (C2)	Perkembangan Membaca & Mengaji	35
Kriteria 3 (C3)	Kemampuan Khusus / Agama Islam	25
Kriteria 4 (C4)	Perkembangan Sentra	15
Kriteria 5 (C5)	Absensi	10

3. Normalisasi Bobot Kriteria : Bobot kriteria dinormalisasikan dengan rumus berikut.

$$Normalisasi = \frac{w_j}{\sum_{j=1}^m w_j} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

w_j : nilai pembobotan kriteria ke-j

$\sum_{j=1}^m w_j$: jumlah bobot nilai

Berikut normalisasi bobot kriteria ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Normalisasi Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot	Bobot Ternormalisasi
C1	15	15 / 100 = 0.15
C2	35	35 / 100 = 0.35
C3	25	25 / 100 = 0.25
C4	15	15 / 100 = 0.15
C5	10	10 / 100 = 0.1
Total	100	1

4. Memasukkan Nilai Kriteria (Subkriteria) untuk Setiap Kriteria : Pada setiap kriteria akan diberi nilai (subkriteria) dari kriteria tersebut dengan skala 0 – 100, dapat diberikan nilai dengan bentuk angka maupun keterangan. Nilai Kriteria (Subkriteria) didapatkan dari TK El-Yamien 1 Tuban. Nilai kriteria (subkriteria) 1 sampai kriteria 4 ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Kriteria (Subkriteria) Pada Kriteria 1 Sampai Kriteria 4

Keterangan	Nilai
Mulai Berkembang	2
Berkembang Sesuai Harapan	3
Berkembang Sangat Baik	4

Berikut nilai kriteria (subkriteria) pada kriteria 5 ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Nilai Kriteria (Subkriteria) Pada Kriteria 5

Keterangan	Nilai
Cukup	2
Baik	3
Sangat Baik	4

Berikut nilai subkriteria masing-masing alternatif ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Nilai Subkriteria Pada Masing-Masing Alternatif

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Sheena	4	4	3	4	2
2	Nasya	3	3	3	4	2
3	Azril	3	3	3	4	3
4	Shasha	4	4	3	4	2
5	Dheera	3	3	3	3	3
6	Dheefin	3	4	3	3	2
7	Ellena	4	3	3	4	2
8	Farel	3	3	3	4	3
9	Gibran	3	3	3	4	3
10	Nabil	3	3	3	3	3
11	Hayil	4	3	3	4	2
12	Jasmine	4	4	3	4	2
13	Kanaya	4	3	3	4	3
14	Khayra	3	2	2	4	2
15	Hilya	3	3	3	3	2
16	Rafif	3	4	3	4	3
17	Raihan	3	4	3	4	2
18	Iqbal	3	3	2	4	4
19	Kayla	3	3	3	4	2
20	Shela	3	4	3	4	2
21	Afill	3	4	4	4	4
22	Aim	3	3	3	4	3
23	Naira	2	3	2	3	3
24	Aqila	3	4	4	4	2

5. Menghitung Nilai Utility : Nilai utility dihitung dengan mengkonversi nilai kriteria setiap kriteria menjadi nilai kriteria data baku. Nilai utility bergantung pada tipe kriteria.

$$Ui(ai) = \left(\frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}} \right) 100\% \dots\dots\dots(2) \text{ Benefit}$$

$$Ui(ai) = \left(\frac{C_{max} - C_{out}}{C_{max} - C_{min}} \right) 100\% \dots\dots\dots(3) \text{ Cost}$$

Keterangan :

$Ui(ai)$: Nilai Utility ke-I pada kriteria ke-i

C_{out} : Nilai Kriteria ke-I

C_{max} : Nilai Maksimal

C_{min} : Nilai Minimal

Berikut nilai utility (A1) Sheena ditunjukkan pada tabel 8.

Tabel 8. Nilai Utility (A1) Sheena

No	Kriteria	Nilai	Utility
1	C1	4	$= \frac{(4-2)}{(4-2)} \times 100\% = 1$
2	C2	4	$= \frac{(4-2)}{(4-2)} \times 100\% = 1$
3	C3	3	$= \frac{(3-2)}{(4-2)} \times 100\% = 0.5$
4	C4	4	$= \frac{(4-3)}{(4-3)} \times 100\% = 1$
5	C5	2	$= \frac{(4-2)}{(4-2)} \times 100\% = 1$

Berikut adalah hasil perhitungan dari nilai utility setiap kriteria masing-masing alternatif ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Perhitungan Nilai Utility Setiap Kriteria Masing-Masing Alternatif

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	Sheena	1	1	0.5	1	1
2	Nasya	0.5	0.5	0.5	1	1
3	Azril	0.5	0.5	0.5	1	0.5
4	Shasha	1	1	0.5	1	1
5	Dheera	0.5	0.5	0.5	0	0.5
6	Dheefin	0.5	1	0.5	0	1

7	Ellena	1	0.5	0.5	1	1
8	Farel	0.5	0.5	0.5	1	0.5
9	Gibran	0.5	0.5	0.5	1	0.5
10	Nabil	0.5	0.5	0.5	0	0.5
11	Hayil	1	0.5	0.5	1	1
12	Jasmine	1	1	0.5	1	1
13	Kanaya	1	0.5	0.5	1	0.5
14	Khayra	0.5	0	0	1	1
15	Hilya	0.5	0.5	0.5	0	1
16	Rafif	0.5	1	0.5	1	0.5
17	Raihan	0.5	1	0.5	1	1
18	Iqbal	0.5	0.5	0	1	0
19	Kayla	0.5	0.5	0.5	1	1
20	Shela	0.5	1	0.5	1	1
21	Afill	0.5	1	1	1	0
22	Aim	0.5	0.5	0.5	1	0.5
23	Naira	0	0.5	0	0	0.5
24	Aqila	0.5	1	1	1	1

6. Menghitung Nilai Akhir : Pada perhitungan ini didapatkan dengan cara mengalikan nilai hasil utility dengan nilai bobot yang telah ternormalisasi dan dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$U_i(a_i) = \sum_{j=1}^m W_j u_i(a_i) \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

$U_i(a_i)$: Nilai Utiliti ke-I pada Kriteria ke-i

$\sum_{j=1}^m W_j$: Jumlah Nilai Pembobotan Kriteria ke-j

Berikut nilai akhir (A1) Sheena ditunjukkan pada tabel 10.

Tabel 10. Nilai Akhir (A1) Sheena

No	Kriteria	Utility	Bobot Ternormalisasi	Nilai Akhir
1	C1	1	0.15	$= 1 \times 0.15 = 0.15$
2	C2	1	0.35	$= 1 \times 0.35 = 0.35$
3	C3	0.5	0.25	$= 0.5 \times 0.25 = 0.125$
4	C4	1	0.15	$= 1 \times 0.15 = 0.15$
5	C5	1	0.1	$= 1 \times 0.1 = 0.1$
Total				= 0.875

Hasil dan total perhitungan nilai akhir setiap kriteria masing-masing alternatif ditunjukkan pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil dan Total Perhitungan Nilai Akhir Setiap Kriteria Masing-Masing Alternatif

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	Total
1	Sheena	0.15	0.35	0.125	0.15	0.1	0.875
2	Nasya	0.075	0.175	0.125	0.15	0.1	0.625
3	Azril	0.075	0.175	0.125	0.15	0.05	0.575
4	Shasha	0.15	0.35	0.125	0.15	0.1	0.875
5	Dheera	0.075	0.175	0.125	0	0.05	0.425
6	Dheefin	0.075	0.35	0.125	0	0.1	0.65
7	Ellena	0.15	0.175	0.125	0.15	0.1	0.7
8	Farel	0.075	0.175	0.125	0.15	0.05	0.575
9	Gibran	0.075	0.175	0.125	0.15	0.05	0.575
10	Nabil	0.075	0.175	0.125	0	0.05	0.425
11	Hayil	0.15	0.175	0.125	0.15	0.1	0.7
12	Jasmine	0.15	0.35	0.125	0.15	0.1	0.875
13	Kanaya	0.15	0.175	0.125	0.15	0.05	0.65
14	Khayra	0.075	0	0	0.15	0.1	0.325
15	Hilya	0.075	0.175	0.125	0	0.1	0.475
16	Rafif	0.075	0.35	0.125	0.15	0.05	0.75
17	Raihan	0.075	0.35	0.125	0.15	0.1	0.8
18	Iqbal	0.075	0.175	0	0.15	0	0.4
19	Kayla	0.075	0.175	0.125	0.15	0.1	0.625
20	Shela	0.075	0.35	0.125	0.15	0.1	0.8
21	Afill	0.075	0.35	0.25	0.15	0	0.825
22	Aim	0.075	0.175	0.125	0.15	0.05	0.575
23	Naira	0	0.175	0	0	0.05	0.225
24	Aqila	0.075	0.35	0.25	0.15	0.1	0.925

7. Melakukan Perangkingan
Hasil perangkingan setiap alternatif ditunjukkan pada tabel 12.

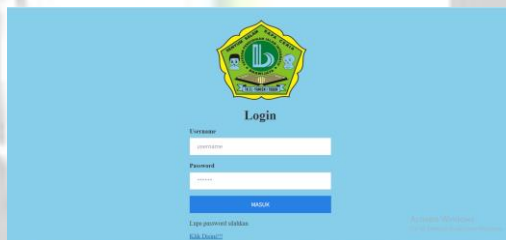
Tabel 12. Hasil Perangkingan Setiap Alternatif

No	Alternatif	Hasil	Rangking
1	Aqila	0.925	1
2	Sheena	0.875	2
3	Shasha	0.875	3
4	Jasmine	0.875	4
5	Afill	0.825	5
6	Raihan	0.8	6
7	Shela	0.8	7
8	Rafif	0.75	8
9	Ellena	0.7	9
10	Hayil	0.7	10
11	Dhefin	0.65	11
12	Kanaya	0.65	12
13	Nasya	0.625	13
14	Kayla	0.625	14
15	Azril	0.575	15
16	Farel	0.575	16
17	Gibran	0.575	17
18	Aim	0.575	18
19	Hilya	0.475	19
20	Dheera	0.425	20
21	Nabil	0.425	21
22	Iqbal	0.4	22
23	Khayra	0.325	23
24	Naira	0.225	24

Dari perancangan sistem didapatkan hasil implementasi Sistem Pendukung Keputusan Perkembangan Belajar Anak TK El-Yamien 1 Tuban sebagai berikut :

1. Halaman Login

Di halaman ini admin & ustadzah bisa melakukan login. Pada halaman ini bila ustadzah mempunyai masalah login bisa klik tulisan klik disini yang bergaris bawah. Halaman login ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Halaman Login

2. Halaman Home

Pada halaman ini admin & Ustadzah bisa melihat profil tentang TK El-Yamien 1 Tuban. Halaman home admin ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Home Admin

Sistem Pendukung Keputusan Perkembangan Belajar Anak TK El-Yamien 1 Tuban Menggunakan Metode SMART Berbasis Web

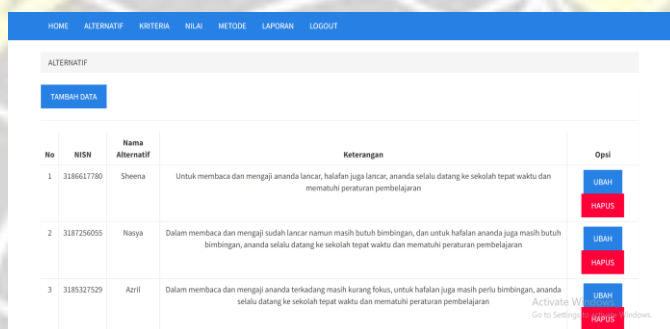
Halaman home ustadzah ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Home Ustadzah

3. Halaman Alternatif

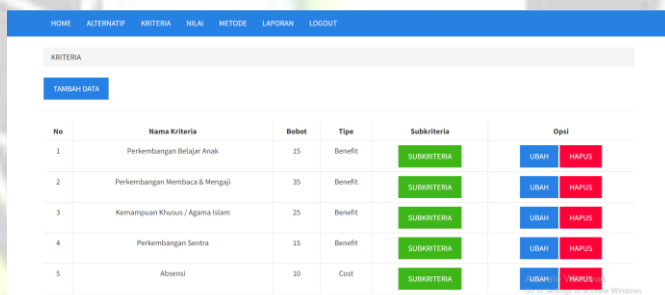
Pada halaman ini admin & ustadzah dapat menambah, mengubah dan menghapus data alternatif. Halaman alternatif ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Alternatif

4. Halaman Kriteria

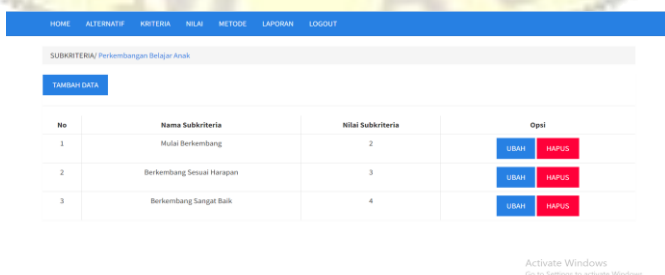
Pada halaman ini admin & ustadzah dapat menambah, mengubah dan menghapus data kriteria. Halaman kriteria ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Kriteria

5. Halaman Subkriteria

Pada halaman ini admin & ustadzah dapat menambah, mengubah dan menghapus data subkriteria. Data subkriteria ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Subkriteria

Sistem Pendukung Keputusan Perkembangan Belajar Anak TK El-Yamien 1 Tuban Menggunakan Metode SMART Berbasis Web

6. Halaman Nilai

Pada halaman ini admin & ustadzah dapat menambah, mengubah dan menghapus data nilai. Halaman nilai ditunjukkan pada gambar 7.

No	Nama Alternatif	Perkembangan Belajar Anak	Perkembangan Membaca & Mengaji	Kemampuan Khusus / Agama Islam	Perkembangan Sentra	Absensi	Aksi
1	Sheena	Berkembang Sangat Baik	Berkembang Sangat Baik	Berkembang Sesuai Harapan	Berkembang Sangat Baik	Sangat Baik	UBAH HAPUS
2	Naqya	Berkembang Sesuai Harapan	Berkembang Sesuai Harapan	Berkembang Sesuai Harapan	Berkembang Sangat Baik	Sangat Baik	UBAH HAPUS
3	April	Berkembang Sesuai Harapan	Berkembang Sesuai Harapan	Berkembang Sesuai Harapan	Berkembang Sangat Baik	Baik	UBAH HAPUS

Gambar 7. Halaman Nilai

7. Halaman Metode

Pada halaman ini hanya admin yang dapat melihat proses perhitungan metode SMART. Halaman metode ditunjukkan pada gambar 8.

No	Nama Kriteria	Bobot	Normalisasi
1	Perkembangan Belajar Anak	15	15 / 100 = 0.15
2	Perkembangan Membaca & Mengaji	35	35 / 100 = 0.35
3	Kemampuan Khusus / Agama Islam	25	25 / 100 = 0.25
4	Perkembangan Sentra	15	15 / 100 = 0.15
5	Absensi	10	10 / 100 = 0.1

Gambar 8. Halaman Metode

8. Halaman Laporan

Pada halaman ini admin & ustadzah dapat mencetak laporan hasil perhitungan metode SMART. Tampilan laporan ditunjukkan pada gambar 9.

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	31822	15	Perkembangan Belajar Anak
2	31866	35	Perkembangan Membaca & Mengaji
3	31824	25	Kemampuan Khusus / Agama Islam
4	31890	15	Perkembangan Sentra
5	31891	10	Absensi

Gambar 9. Halaman Laporan

Setelah hasil implementasi, berikut adalah hasil pengujian sistem dengan menggunakan pengujian black box testing.

Tabel 13. Pengujian Black Box Testing

No	Pengujian	Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman login	Login dengan username & password yang sesuai pada databse	Menampilkan halaman home	Berhasil
		Login dengan username & password yang tidak sesuai pada database	Menampilkan pesan kesalahan dan tidak dapat menampilkan halaman home	Berhasil
		Lupa password dengan klik tulisan Klik disini	Menampilkan nomor whatsapp admin	Berhasil
2	Halaman Alternatif	Klik menu alternatif	Menampilkan halaman alternatif	Berhasil

3	Halaman Kriteria	Klik menu kriteria	Menampilkan halaman kriteria	Berhasil
4	Halaman Subkriteria	Klik menu subkriteria	Menampilkan halaman subkriteria	Berhasil
5	Halaman Nilai	Klik menu nilai	Menampilkan halaman nilai	Berhasil
6	Halaman Metode (Khusus Admin)	Klik menu metode	Menampilkan halaman metode	Berhasil
7	Halaman Laporan	Klik menu laporan	Menampilkan halaman laporan	Berhasil
8	Logout	Klik menu logout	Keluar & menampilkan halaman login	Berhasil

Berdasarkan penjelasan diatas, hasil penelitian Sistem Pendukung Keputusan Perkembangan Belajar Anak TK El-Yamien dengan pengujian black box testing didapatkan hasil yang sesuai, sistem dapat dijalankan dengan lancar dan sangat mudah dipahami oleh user. Metode yang digunakan sangat sederhana dan mudah dipahami dalam proses perhitungan penilaian Perkembangan belajar anak di TK El-Yamien 1 Tuban.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan yaitu, website ini dirancang dan dibangun yang bertujuan untuk membantu para guru TK El-Yamien 1 Tuban dalam peinputan nilai perkembangan belajar anak. Metode SMART digunakan untuk mengganti sistem sebelumnya yang masih menggunakan Microsoft Office dan dengan metode ini tidak akan ada kesulitan karena bisa menggunakan banyak kriteria dalam penilaian. Penelitian ini menggunakan 24 sampel, menghasilkan nilai tertinggi 0.925 dengan nama Aqila dan nilai terendah 0.225 dengan nama Naira dan dalam penelitian ini terlihat tingkat keberhasilan cukup akurat dengan mencapai 80% keberhasilan dari 100 kali uji sistem yang dilakukan.

Saran

Terdapat saran yang disampaikan peneliti untuk penelitian selanjutnya yaitu, menambahkan beberapa fitur agar terlihat lebih menarik dan menggunakan metode yang lain sebagai perbandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, D., Wibowo, U. B., Arsyadanti, H., & Susanti, S. (2021). Studi Literatur: Peran Inovasi Pendidikan pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 173–184. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43560>
- Hidayatullah, A., Nuryana, I. K. D., & Andriani, A. (2019). Sistem Pemilihan Rumah Kos Terbaik Di Sekitar Unhasy Dengan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) Berbasis WEB. *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, 3(2).
- Permadi, G. S., & Rizal, M. F. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Smart Berbasis Web (Studi Kasus Telkom Jombang). *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, 8(1), 144-153.
- Putranto, I. D., & Maulina, D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SMART Untuk Menentukan Guru Terbaik. In *JACIS: Journal Automation Computer Information System* (Vol. 3, Issue 2).
- Talango, S. R. (2020). *Konsep Perkembangan Anak Usia Dini*.
- Zulfa, A., & Vitadiar, T. Z. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Teladan Smk Al-Hikmah Sumobito Berbasis Website Menggunakan Metode Smart. *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, 7(2), 26-36.