

## Penggunaan metode SAW dalam pemilihan media pembelajaran yang efektif

Trisnawati\*, Dwi Puastuti, & Lutvia Soleha

Jurusan Sistem Informasi, STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu, Lampung

\*Corresponding Author. e-mail: trisnawatistmikpsw@gmail.com

### Abstrak

Guru harus memiliki kreativitas yang tinggi dan wawasan yang luas dalam menentukan media pembelajaran bagi anak PAUD dan TK. Kecamatan Pringsewu memiliki sejumlah 52 buah PAUD dan TK, dan penelitian dilakukan di salah satu PAUD yaitu PAUD AL HADDII. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang merupakan salah satu sistem pendukung keputusan, menghasilkan nilai terbesar yang dapat dipilih sebagai alternatif terbaik. Perhitungan alternatif telah sesuai dengan metode SAW karena telah memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Perangkingan terhadap bobot nilai yang diambil berasal dari kriteria C1 audio, C2 visual, C3 audio visual, C4 lingkungan, C5 permainan, dan C6 seni rupa. Dari hasil tiga alternatif yang diuji yaitu A1 sebagai kurikulum 2004, A2 sebagai kurikulum 2006, dan A3 sebagai kurikulum 2013, didapatkan hasil nilai: A1 = 67, A2 = 91.5, A3= 92. Nilai terbesar ada pada A3 dengan media pembelajarannya adalah musik, gambar, dongeng, keluarga, membangun menara, dan kolase. Media pembelajaran yang digunakan dalam kurikulum 2013 dapat dikatakan sebagai media pembelajaran terbaik. Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian adalah untuk meningkatkan kualitas hasil belajar anak, proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, dan penyampaian materi pembelajaran dapat disamaratakan sehingga menjadi lebih efektif.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, sistem pendukung keputusan, simple additive weighting

## *The use of the SAW method in the selection of effective learning media*

### Abstract

Teachers must have high creativity and extensive insight in determining learning media for PAUD and kindergarten children. Pringsewu Sub-district has a number of 52 PAUD and kindergarten, and the research is done in one of the Paud namely the PAUD AL HADDII. Simple Additive Weighting (SAW) method, which is one of the decision support system, produces the largest value that can be chosen as the best alternative. The alternative calculations have been in accordance with the SAW method as it meets predefined criteria. The alignment of the weight of the values taken comes from the audio C1 criteria, visual C2, C3 Audio visual, C4 environment, C5 game, and the C6 art. From the results of three alternatives tested are A1 as curriculum 2004, A2 as Curriculum 2006, and A3 as curriculum 2013, obtained value result: A1 = 67, A2 = 91.5, A3 = 92. The largest value is in A3 with its learning media, music, pictures, fairy tales, family, building towers, and collages. The learning media used in the 2013 curriculum can be said to be the best learning medium. The benefits of research are to improve the quality of children's learning outcomes, the learning process becomes clearer and more interesting, and the delivery of learning materials can be explained to be more effective.

**Keywords:** learning media, decision support system, simple additive weighting

**How to Cite:** Trisnawati, Puastuti, D., & Lutvia, S. (2020). Penggunaan media SAW dalam pemilihan media pembelajaran yang efektif. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 13(1), page. 72-84.

doi:<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v13i1.30474>.

Received 04-03-2020; Received in revised from 09-03-2020; Accepted 28-03-2020



## PENDAHULUAN

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga demokratis serta bertanggung jawab. Undang-undang sistem pendidikan nasional merumuskan demikian karena pendidikan merupakan salah satu bentuk pembangunan bangsa dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas sebagai penentu masa depan bangsa. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting. Salah satu fase pendidikan yang menyokong terbentuknya sumber daya manusia yang berkualitas di masa depan adalah dengan adanya pendidikan bagi anak usia dini. Sebagaimana tercantum dalam Permendikbud Nomor 146 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini, pada Bab 1 Pasal 1 menyatakan bahwa “Pendidikan anak usia dini, merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak usia lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan memasuki pendidikan lebih lanjut” (Saptiani, 2016). Dengan demikian, pendidikan bagi anak usia dini yang merupakan sebuah pondasi pembangunan bangsa, pada saat ini mendapatkan perhatian yang serius dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun masyarakat. Berhasil atau tidaknya sebuah pendidikan terletak pada bagaimana proses pendidikan yang diberikan sejak usia dini. Sehingga, proses pendidikan tersebut nantinya akan menghasilkan generasi penerus bangsa yang berkualitas, beriman dan bertakwa serta cerdas dan berkarakter berdasar Pancasila dan nilai-nilai luhur budaya bangsa Indonesia.

Pendidikan bagi anak usia dini, menurut Permendikbud nomor 146 tahun 2014, mencakup pendidikan bagi anak usia sejak lahir sampai usia 6 (enam) tahun yang terdapat di Taman Penitipan Anak dan Satuan PAUD sejenis dan sederajat; kemudian layanan pendidikan bagi anak usia 2 (dua) tahun sampai dengan 4 (empat) tahun yang dikelola oleh Kelompok Bermain dan sejenisnya; lalu layanan PAUD untuk usia 4 (empat) sampai 6 (enam) tahun yang terdiri atas Taman Kanak-kanak (TK)/Raudhatul Athfal (RA)/Bustanul Athfal (BA) dan yang sederajat. Berdasarkan keterangan tersebut, TK sebagai salah satu bentuk lembaga pendidikan anak usia dini, berada pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak berusia 4-6 tahun dengan prioritas usia 5 dan 6 tahun (Suminah dkk, 2015). Berdasarkan data yang diakses pada <http://referensi.data.kemdikbud.go.id>, pada tahun 2018 terdapat sejumlah 52 buah sekolah untuk anak usia dini, yaitu 27 buah PAUD dan 25 buah TK, yang tersebar di 15 kelurahan se-Kecamatan Pringsewu. Dan berdasarkan data tersebut, jumlah kebutuhan pendidikan bagi anak usia dini, sudah mencukupi di Kecamatan Pringsewu. Keberadaan sekolah untuk pendidikan bagi anak usia dini di kecamatan Pringsewu diperlukan, karena merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak dengan memberikan rangsangan yang dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani, agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan pada jenjang lebih lanjut. Program pendidikan bagi anak usia dini mencakup beberapa aspek. Aspek nilai agama dan moral, aspek fisik motorik, aspek kognitif, aspek bahasa, aspek sosial emosional, serta aspek seni (Permendiknas, 2009).

Media pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran, agar anak dapat melakukan berbagai kegiatan, khususnya dalam kegiatan yang memerlukan tenaga pikiran dan membantu anak menjadi lebih kreatif dan inovatif. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zaini dan Dewi (2017), yang menyimpulkan bahwa menggunakan media pembelajaran dapat menstimulasi semua aspek perkembangan anak oleh karena itu dalam pembelajaran anak usia dini sangat memerlukan media pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran sebagai alat bantu yang dapat menjabarkan pesan atau informasi dari guru ke siswa yang bertujuan mempermudah proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurrita (2018) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Dengan media pembelajaran, siswa dapat menerima dan memahami informasi (materi) dari guru dengan baik. Pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dapat terangsang saat kegiatan belajar mengajar. Rangsangan saat kegiatan belajar mengajar, akan menumbuhkan semua aspek perkembangan anak usia dini. Dengan demikian, belajar

pada anak usia dini tidak dapat dilepaskan dari penggunaan media pembelajaran. Bagi anak usia dini belajar dilakukan melalui bermain dengan menggunakan media pembelajaran baik media nyata, media audio, media visual, media audio visual maupun media lingkungan sekitar. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Saptiani (2016) tentang pengembangan media pembelajaran kamus tematik tiga bahasa. Kamus tematik dikembangkan melalui uji coba validitas produk, revisi, uji coba pengguna produk, dan evaluasi serta *pre-test* dan *post-test* perkembangan kognitif. Kamus tematik tiga bahasa tersebut sebagai media pembelajaran visual. Berdasarkan hasil uji coba dinyatakan bahwa produk secara umum layak dapat digunakan sebagai media untuk memstimulasi kognitif anak usia dini. Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian tersebut, pengajaran program pendidikan yang mencakup beberapa aspek di atas, membutuhkan bantuan media pembelajaran agar kegiatan pembelajaran bagi anak usia dini berjalan secara efektif.

Berdasarkan hasil pra-survei yang dilakukan oleh peneliti, dari 52 PAUD dan TK tersebut, terdapat 17 sekolah yang belum lengkap fasilitas media pembelajarannya. Lima belas (15) lembaga memiliki kelengkapan media pembelajaran namun belum diterapkan dalam proses pembelajaran. Dua puluh (20) lembaga memiliki media pembelajaran, dan sudah menggunakan media pembelajaran tersebut dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Pemilihan media pembelajaran sudah seharusnya memperhatikan keseimbangan koleksi (*well rounded collection*). Termasuk penyediaan media pembelajaran pokok dan bahan penunjang sesuai dengan kurikulum. Penyediaan meliputi media pembelajaran untuk kegiatan pembelajaran maupun media pembelajaran penunjang untuk pembinaan bakat, minat dan keterampilan yang terkait. Pada lembaga pendidikan anak usia dini, terdapat sejumlah media pembelajaran yang kurang optimal keadaannya, seperti jumlah dan komponennya kurang, kualitasnya buruk, dan media yang tidak mudah didapat/diakses. Hal tersebut menyebabkan ketidaktertarikan pendidik dan peserta didik terhadap media yang tersedia. Sehingga menjadikan pendidik dan peserta didik tidak bersemangat untuk melakukan proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran yang tersedia.

Seorang pendidik membutuhkan alat bantu, untuk menentukan apakah media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan efektif ataukah tidak. Untuk itu diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan sebagai salah satu alat bantu. Sistem pendukung keputusan menurut Alter (2002) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Lebih lanjut, Kusriani (2007) menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem berbasis komputer yang membantu dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengambilan keputusan ini sebagai sistem informasi berbasis komputer yang adaptif, interaktif, dan fleksibel, yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung pengambilan keputusan dari permasalahan manajemen yang tidak terstruktur untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan tersebut.

*Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. FMADM digunakan untuk menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, dilanjutkan proses perankingan untuk menyeleksi alternatif yang diberikan. Pada dasarnya terdapat tiga pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut yaitu pendekatan subjektif, pendekatan objektif, dan pendekatan integrasi, yaitu penggunaan antara pendekatan subjektif dan objektif. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah FMADM, antara lain *Simple Additive Weighting Method* (SAW), *Weighted Product* (WP), ELECTRE, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) (Kusumadewi, 2006).

Berdasarkan pemaparan di atas dan banyaknya lembaga pendidikan bagi anak usia dini yang ada di kecamatan Pringsewu, maka diperlukan media pembelajaran yang efektif agar anak-anak lebih tertarik untuk belajar. Dalam penelitian ini akan digunakan sistem pendukung keputusan (SPK) dengan metode *simple additive weighting* (SAW) untuk menentukan media pembelajaran bagi anak PAUD dan TK agar anak usia dini bisa lebih kreatif dan inovatif. Penelitian dilakukan

dengan mencari nilai bobot untuk atribut, kemudian dilakukan proses perangkingan yang akan menentukan cara alternatif yang optimal. Metode *simple additive weighting* (SAW) dipilih karena memiliki kelebihan dibanding dengan model pengambil keputusan lainnya. Adapun kelebihan tersebut terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut. Dari beberapa permasalahan pemanfaatan media pembelajaran yang sering dihadapi oleh guru sebagai pendidik, maka perlu kiranya penanggulangan yang intensif agar media pembelajaran yang tersedia dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Adapun solusi yang dapat dilakukan, adalah memilih media pembelajaran terbaik bagi siswa PAUD.

## METODE

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi, metode wawancara, dan studi pustaka. Observasi merupakan suatu metode yang dilakukan oleh seorang peneliti untuk mengamati suatu objek yang akan diteliti. Dengan observasi, peneliti akan mengetahui seluruh aktifitas pada objek tersebut. Peneliti mengobservasi salah satu PAUD yang ada di Kecamatan Pringsewu yaitu PAUD AL HAADII. Metode wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam melaksanakan studi pendahuluan. Studi pendahuluan dilakukan untuk memetakan permasalahan dan untuk mengetahui hal-hal mengenai media pembelajaran. Dalam studi pendahuluan ini, dilakukan wawancara secara langsung kepada pengelola PAUD AL HAADII yakni Ibu Siti Fatimah. Sedangkan studi pustaka yaitu peneliti mengambil data dari buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan objek penelitian. Metode kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari referensi berupa dokumen/berkas dan pengumpulan data, peraturan perundang-undangan, buku, dan jurnal penelitian.

Setelah data terkumpul, kemudian dianalisis dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) atau yang sering dikenal juga sebagai metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif, pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Muslihudin & Sutini, 2016).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}(x_{ij})} & \text{jika } j \text{ adalah keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}(x_{ij})}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah kriteria saya (cost)} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan :

- $r_{ij}$  : rating kerja ternormalisasi
- max : nilai maksimum dari setiap baris dan kolom
- min : nilai minimum dari setiap baris dan kolom
- $x_{ij}$  : baris dan kolom dari matriks

Di mana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1, 2, \dots, m$  dan  $j=1, 2, \dots, n$ .

Nilai referensi untuk setiap alternatif ( $v_i$ ) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan :

$V_i$  : Nilai akhir alternatif

$w_j$  : Bobot yang telah ditentukan

$r_{ij}$  : Normalisasi matriks

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

Adapun secara rinci langkah – langkah dari metode SAW tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria C, kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan atau atribut biaya).
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai yang besar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) dan dipakai sebagai solusi (Suhandi, 2016).

Media pembelajaran anak usia dini harus mampu menstimulasi semua aspek perkembangan anak dan mampu mengatasi rasa bosan pada anak sehingga pembelajaran berjalan dengan efektif. Berikut adalah jenis media pembelajaran dalam kegiatan bermain dan belajar pada anak usia dini menurut Thoiruf (Zaini & Dewi, 2017) yang digunakan dalam penelitian ini.

- a. Media audio disebut dengan media dengar yang dapat menyampaikan pesan melalui suara dan bunyi seperti suara bahasa, musik dan *sound effect* yang dapat dikombinasikan untuk menguatkan isi pesan.
- b. Media visual yaitu media yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan/informasi melalui penglihatan yang berbentuk simbol-simbol visual. Salah satu media visual yang digunakan dalam dalam pembobotan penelitian ini adalah seni rupa.
- c. Media audio visual adalah media yang dapat menyampaikan pesan melalui suara, gambar, dan tulisan. Media audio visual dibagi menjadi 2 macam yaitu media televisi dan media film.
- d. Media lingkungan. Media lingkungan menurut Mariyana (Zaini & Dewi, 2017) adalah suatu tempat atau suasana yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Sedangkan, Yaumi (Zaini & Dewi, 2017) berpendapat media lingkungan adalah lingkungan yang digunakan dalam proses pembelajaran anak usia dini. Lingkungan di mana anak-anak dikenalkan atau dibawa ke suatu tempat yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Media lingkungan dapat diartikan sebagai sebuah sarana yang dapat digunakan oleh anak untuk mencurahkan pikirannya dalam berkreasi, termasuk melakukan manipulasi hingga mereka mendapatkan sejumlah perilaku baru dari kegiatan itu. Dengan kata lain Yaumi (Zaini & Dewi, 2017) menyatakan lingkungan belajar dapat diartikan sebagai laboratorium anak usia dini atau tempat bagi anak usia dini untuk bereksplorasi, bereksperimen dan mengekspresikan diri untuk mendapatkan konsep dan informasi baru sebagai wujud dari hasil belajar. Salah satu media lingkungan yang juga dipakai dalam pembobotan penelitian ini adalah permainan.

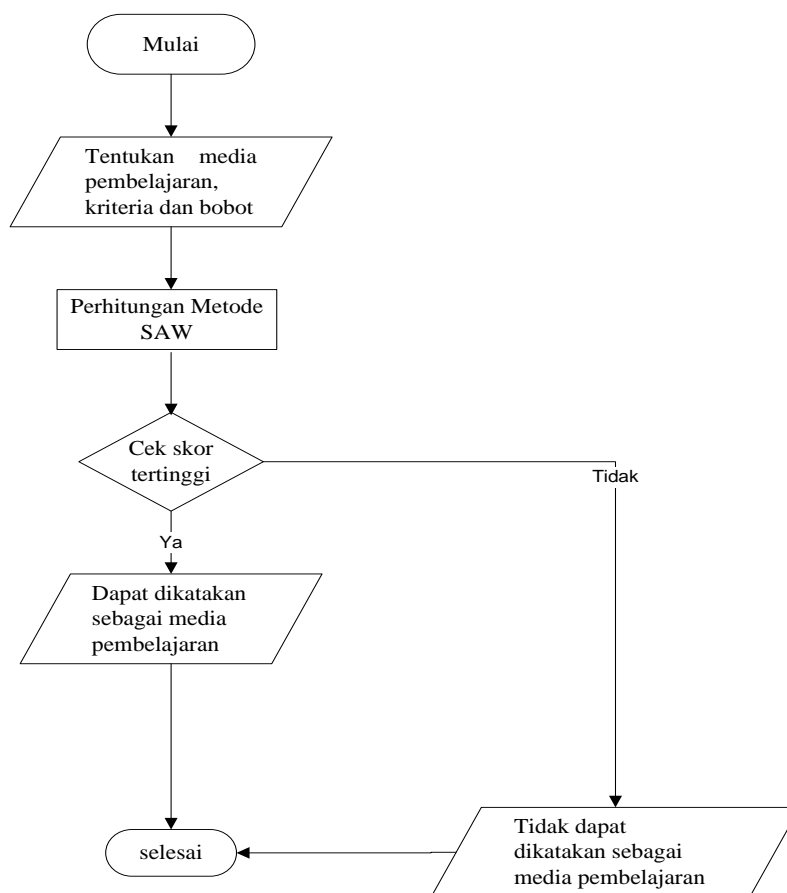
Dalam penelitian ini terdapat bobot dan kriteria dalam menentukan media pembelajaran di PAUD dan TK. Adapun kriteria beserta bobot yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Bobot kriteria media pembelajaran

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Audio	10
C2	Visual	10
C3	Audio visual	20
C4	Lingkungan	25
C5	Permainan	15
C6	Seni Rupa	20
Total		100

Tabel 1 di atas menjelaskan bahwa ada 6 kriteria yang akan diteliti yaitu audio, visual, audio visual, lingkungan, permainan, dan menggambar. Adapun bobot tertinggi adalah lingkungan yakni 25, sedangkan bobot tersendah adalah audio dan visual yakni dengan bobot 10. Bobot untuk masing-masing kriteria tersebut diperoleh dari banyaknya jawaban responden saat proses penentuan kriteria.

Dalam penelitian ini terdapat kategori untuk menentukan media pembelajaran bagi anak PAUD dan TK. Kriteria yang diambil sebagai komponen alternatif sesuai dengan kurikulum pembelajaran yaitu kurikulum tahun 2004, 2006 dan 2013. Langkah selanjutnya adalah menetapkan bobot pengali setiap kategorinya dan perhitungan bobot dari masing-masing kategori yang digunakan untuk menentukan bobot total setiap kategori. Peneliti kemudian membandingkan nilai dari setiap alternatifnya. Skor tertinggi yang didapatkan dikatakan sebagai media pembelajaran terbaik. Agar lebih jelas dalam proses pemilihan media pembelajaran terbaik tersebut digambarkan dalam *flowchart* di bawah ini:



Gambar 1. *Flowchat* pemilihan media pembelajaran

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dalam penelitian ini, proses perhitungan dengan metode *simple additive weighting* dimulai dengan menentukan bobot dan keterangan untuk media pembelajaran yang digunakan sebagai kriteria. Yaitu audio, visual, audio visual, lingkungan, permainan, dan menggambar. Setiap kriteria memiliki beberapa sub kriteria. Adapun bobot untuk setiap sub kriteria ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 2. *Bobot Nilai*

Bobot	Keterangan
0	Sangat tidak penting
0,2	Tidak penting
0,4	Kurang penting
0,6	Cukup penting
0,8	Penting
1	Sangat penting

Tabel 2 menjelaskan tentang bobot untuk masing-masing sub kriteria, jika sub kriteria tersebut sangat tidak penting diberi bobot 0. Tidak penting akan diberi bobot 0,2, kurang penting diberi bobot 0,4, cukup penting diberi bobot 0,6, penting akan diberi bobot 0,8 dan sangat penting diberi bobot 1.

Salah satu media pembelajaran bagi anak PAUD dan TK yang dibahas pertama kali adalah Audio. Berikut penjabaran dari kriteria audio di bawah ini:

Tabel 3. *Kriteria Audio*

Audio	Bilangan Fuzzy	Nilai
Bunyi	Kurang penting	0,4
Suara	Cukup penting	0,6
Musik	Penting	0,8

Tabel 3 menunjukkan hasil bahwa, kriteria audio berisi tiga sub kriteria, yaitu bunyi, suara, dan musik. Berdasarkan perhitungan bilangan fuzzy, bunyi memiliki nilai 0,4 yang artinya kurang penting, suara memiliki nilai 0,6 yang artinya cukup penting, dan musik memiliki nilai 0,8 yang artinya penting.

Sedangkan pada bagian visual, yang merupakan media pembelajaran dengan menggunakan indera penglihatan memiliki penjabaran kriteria sebagai berikut.

Tabel 4. *Kriteria Visual*

Visual	Bilangan Fuzzy	Nilai
Sketsa	Tidak penting	0,2
Grafik	Kurang penting	0,4
Diagram	Cukup penting	0,6
Gambar	Sangat penting	1

Tabel 4 di atas menampilkan kriteria visual yang berisi empat sub kriteria, yaitu sketsa, grafik, diagram, dan gambar. Berdasarkan bilangan fuzzy, sketsa memiliki nilai 0,2 yang artinya tidak penting, grafik memiliki nilai 0,4 yang artinya kurang penting, diagram memiliki nilai 0,6 yang artinya cukup penting, dan gambar memiliki nilai 1 yang artinya sangat penting.

Kriteria selanjutnya adalah audio visual. Audio visual merupakan media pembelajaran dengan menggunakan indera pendengaran dan indera penglihatan. Berikut penjabaran kriteria audio visual:

Tabel 5. *Kriteria Audio Visual*

Audio Visual	Bilangan Fuzzy	Nilai
Film	Cukup penting	0,6
Dongeng	Penting	0,8

Berdasarkan tabel 5, kriteria audio visual berisi dua sub kriteria, yaitu film dan dongeng. Perhitungan bilangan fuzzy menghasilkan nilai untuk film yaitu 0,6 yang artinya cukup penting, dan dongeng memiliki nilai 0,8 yang artinya penting.

Kriteria selanjutnya adalah media lingkungan. Dengan adanya lingkungan, anak usia dini dapat lebih peduli dengan lingkungan sosial. Penjabaran kriteria lingkungan pada tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. *Kriteria Lingkungan*

Lingkungan	Bilangan Fuzzy	Nilai
Tempat Rekreasi	Cukup penting	0,6
Sekolah	Penting	0,8
Keluarga	Sangat penting	1

Tabel 6 menampilkan kriteria lingkungan yang berisi tiga sub kriteria, yaitu tempat rekreasi, sekolah, dan keluarga. Berdasarkan bilangan fuzzy, tempat rekreasi memiliki nilai 0,6 yang artinya cukup penting, sekolah memiliki nilai 0,8 yang artinya penting, dan keluarga memiliki nilai 1 yang artinya sangat penting.

Tabel 7 menampilkan kriteria permainan. Dengan permainan proses belajar anak usia dini akan lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Berikut penjabaran kriteria permainan.

Tabel 7. *Kriteria Permainan*

Permainan	Bilangan Fuzzy	Nilai
Congklak	Tidak penting	0,2
Tebak Kata	Kurang penting	0,4
Lempar Tangkap Bola	Cukup penting	0,6
Puzzle	Penting	0,8
Membangun Menara	Sangat penting	1

Berdasarkan tabel 7 di atas, kriteria permainan berisi 5 sub kriteria, yaitu congklak, tebak kata, lempar dan tangkap bola, *puzzle*, dan membangun menara. Bilangan fuzzy menampilkan hasil sebagai berikut, congklak memiliki nilai 0,2 yang artinya tidak penting, tebak kata memiliki nilai 0,4 yang artinya kurang penting, lempar tangkap bola memiliki nilai 0,6 yang artinya cukup penting, *puzzle* memiliki nilai 0,8 yang artinya penting dan membangun menara memiliki nilai 1 yang artinya sangat penting.

Seni rupa merupakan salah satu aspek dalam menentukan media pembelajaran bagi anak usia dini karena dapat membantu anak untuk lebih kreatif. Penjabaran kriteria seni rupa seperti di bawah ini:

Tabel 8. *Kriteria Seni Rupa*

Seni Rupa	Bilangan Fuzzy	Nilai
Menjiplak	Kurang penting	0,4
Kolase	Cukup penting	0,6
Menggambar	Penting	0,8
Melukis	Sangat penting	1

Tabel 8 menampilkan hasil sebagai berikut, kriteria seni rupa berisi 4 sub kriteria, yaitu menjiplak, kolase, menggambar, dan melukis. Berdasarkan bilangan fuzzy, menjiplak memiliki nilai 0,4 yang artinya cukup penting, kolase memiliki nilai 0,6 yang artinya cukup penting, menggambar memiliki nilai 0,8 yang artinya penting, dan melukis memiliki nilai 1 yang artinya sangat penting.

Dalam penelitian ini ada 3 alternatif yang digunakan yaitu Kurikulum 2004 (A1), Kurikulum 2006 (A2) dan Kurikulum 2013 (A3). Kemudian menetapkan nilai untuk masing-masing kriteria, lalu dilakukan pembobotan alternatif untuk setiap kriteria tersebut. Adapun pembobotan alternatif setiap kriteria ditampilkan dalam tabel 9.

Tabel 9. *Pembobotan Alternatif Tiap Kriteria*

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0,8	0,2	0,6	0,8	0,8	0,4
A2	0,6	1	0,8	1	0,6	1
A3	0,8	1	0,8	1	1	0,6



Berdasarkan tabel 9 di atas, pada kurikulum 2004 (A1) terdapat media pembelajaran musik (kriteria audio), sketsa (kriteria visual), film (kriteria audio visual), sekolah (kriteria lingkungan), *puzzle* (kriteria permainan), menjiplak (kriteria seni rupa). Pada kurikulum 2006 (A2) terdapat media pembelajaran suara (kriteria audio), gambar (kriteria visual), dongeng (kriteria audio visual), keluarga (kriteria lingkungan), lempar tangkap bola (kriteria permainan), melukis (kriteria seni rupa). Sedangkan Pada kurikulum 2013 (A3) terdapat media pembelajaran musik (kriteria audio), gambar (kriteria visual), dongeng (kriteria audio visual), keluarga (kriteria lingkungan), membangun menara (kriteria permainan), kolase (kriteria seni rupa).

Dalam pengambilan keputusan, peneliti memberikan bobot sesuai tabel 1. Berdasarkan tingkatan kualitas setiap masing-masing kriteria yang dibutuhkan, maka didapatkan rumusan sebagai berikut: vektor X (10, 10, 20, 25, 15, 20). Sehingga, dari tabel 9 dihasilkan matrix keputusan X, yang dapat dilihat dari tabel kecocokan berikut:

$$X = \begin{Bmatrix} 0,8 & 0,2 & 0,6 & 0,8 & 0,8 & 0,4 \\ 0,6 & 1 & 0,8 & 1 & 0,6 & 1 \\ 0,8 & 1 & 0,8 & 1 & 1 & 0,6 \end{Bmatrix}$$

Pertama, lakukan normalisasi matriks X untuk menghitung masing-masing alternatif berdasarkan kriteria. Karena setiap bobot yang diberikan pada setiap kriteria merupakan nilai kecocokan, maka semua kriteria yang diberikan diasumsikan sebagai kriteria keuntungan. Perhitungan hasil akhir dengan mengambil sampel nilai atribut dari kurikulum satuan pendidikan mulai dari tahun 2004, 2006, 2013.

Kriteria benefit (keuntungan)

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max}(x_{ij})} \quad (3)$$

Rumus di atas selanjutnya diterapkan untuk matrik keputusan X. Dari kolom C1 pada matrik X nilai maksimalnya adalah 0,8 maka tiap baris dari kolom C1 dibagi oleh nilai maksimal kolom C1.

$$R_{11} = \frac{0,8}{0,8} = 1$$

$$R_{12} = \frac{0,6}{0,8} = 0,75$$

$$R_{13} = \frac{0,8}{0,8} = 1$$

Dari kolom C2 nilai maksimalnya adalah 1 maka tiap baris dari kolom C2 dibagi oleh nilai maksimal kolom C2.

$$R_{21} = \frac{0,2}{1} = 0,2$$

$$R_{22} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{23} = \frac{1}{1} = 1$$

Dari kolom C3 nilai maksimalnya adalah 0,8 maka tiap baris dari kolom C3 dibagi oleh nilai maksimal kolom C3.

$$R_{31} = \frac{0,6}{0,8} = 0,75$$

$$R_{32} = \frac{0,8}{0,8} = 1$$

$$R_{33} = \frac{0,8}{0,8} = 1$$

Dari kolom C4 nilai maksimalnya adalah 1 maka tiap baris dari kolom C4 dibagi oleh nilai maksimal kolom C4.

$$R_{41} = \frac{0,8}{1} = 0,8$$

$$R_{42} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{43} = \frac{1}{1} = 1$$

Dari kolom C5 nilai maksimalnya adalah 1 maka tiap baris dari kolom C5 dibagi oleh nilai maksimal kolom C5.

$$R_{51} = \frac{0,8}{1} = 0,8$$

$$R_{52} = \frac{0,6}{1} = 0,6$$

$$R_{53} = \frac{1}{1} = 1$$

Dari kolom C6 nilai maksimalnya adalah 1 maka tiap baris dari kolom C6 dibagi oleh nilai maksimal kolom C6.

$$R_{61} = \frac{0,4}{1} = 0,4$$

$$R_{62} = \frac{1}{1} = 1$$

$$R_{63} = \frac{0,6}{1} = 0,6$$

Setelah dihitung semua nilai  $R_{ij}$ , kita membuat normalisasi matriks Y yang diperoleh dari hasil X sebagai berikut:

$$Y = \begin{pmatrix} 1 & 0,75 & 1 \\ 0,2 & 1 & 1 \\ 0,75 & 1 & 1 \\ 0,8 & 1 & 1 \\ 0,8 & 0,6 & 1 \\ 0,4 & 1 & 0,6 \end{pmatrix}$$

Dengan mengkalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot yang telah ditentukan pada tabel 1 menghasilkan bobot vektor sebagai berikut:

$$C1 = 10$$

$$C2 = 10$$

$$C3 = 20$$

$$C4 = 25$$

$$C5 = 15$$

$$C6 = 20$$

Dengan menggunakan persamaan 2, yaitu:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad , \text{didapatkan hitungan seperti di bawah ini:}$$

$$\begin{aligned} A1 &= (1*10) + (0,2*10) + (0,75*20) + (0,8*25) + (0,8*15) + (0,4*20) \\ &= 10 + 2 + 15 + 20 + 12 + 8 \\ &= 67 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A2 &= (0,75*10) + (1*10) + (1*20) + (1*25) + (0,6*15) + (1*20) \\ &= 7,5 + 10 + 20 + 25 + 9 + 20 = 91,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A3 &= (1*10) + (1*10) + (1*20) + (1*25) + (1*15) + (0,6*20) \\ &= 10 + 10 + 20 + 25 + 15 + 12 = 92 \end{aligned}$$

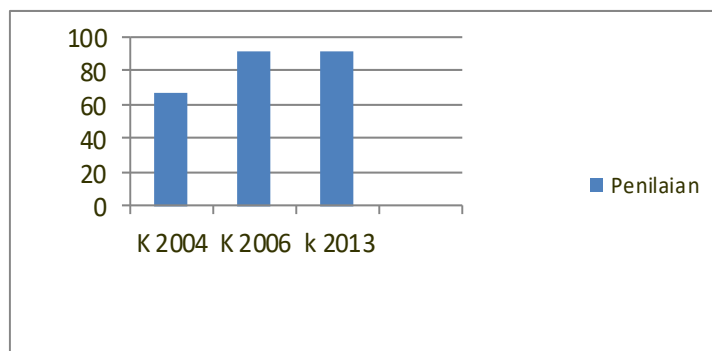
Dengan demikian, dari perhitungan nilai di atas maka didapatkan nilai sebagai berikut:

$$A1 = 67$$

$$A2 = 91,5$$

$$A3 = 92$$

Nilai dari penjumlahan tertinggi matriks di atas adalah  $A3 = 92$ , dengan demikian kurikulum tahun 2013 dapat dikatakan sebagai media pembelajaran terbaik. Media pembelajarannya adalah melalui musik, gambar, dongeng, keluarga, membangun menara, dan kolase. Media pembelajaran tersebut sudah melibatkan semua kriteria. Hasil akhir perhitungan juga dapat disajikan dalam bentuk tabel juga disajikan secara grafik untuk mempermudah analisa. Adapun Penilaian grafik untuk setiap kurikulum pendidikan media pembelajaran bagi anak PAUD dan TK adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik hasil penilaian kurikulum

Metode perhitungan manual tersebut selanjutnya dibuat pada program excel untuk mempermudah dan mempermudah perhitungan tersebut. Berikut disajikan tampilan dari menu-menu perhitungan tersebut:

Tabel 10. Pembobotan Alternatif Masing-masing Kriteria

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	0,8	0,2	0,6	0,8	0,8	0,4
A2	0,6	1	0,8	1	0,6	1
A3	0,8	1	0,8	1	1	0,6

Setelah pembobotan alternatif masing-masing kriteria dimasukkan ke dalam tabel, kemudian nilai setiap alternatif dikalikan dengan bobot setiap kriteria, hasilnya dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Tampilan Hasil Perhitungan

Kriteria	Alternatif			Bobot	Hasil Perhitungan		
	A1	A2	A3		A1	A2	A3
C1	1	0,75	1	10	10	7,5	10
C2	0,2	1	1	10	2	10	10
C3	0,75	1	1	20	15	20	20
C4	0,8	1	1	25	20	25	25
C5	0,8	0,6	1	15	12	9	15
C6	0,4	1	0,6	20	8	20	12
Total					67	91,5	92

## Pembahasan

Berdasarkan hasil dari perhitungan secara manual maupun dari program excel dapat diketahui bahwa nilai tertinggi adalah kurikulum 2013. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan metode *simple additive weighting* (SAW), media pembelajaran terbaik adalah kurikulum 2013. Hal ini tentu tidak lepas dari kelebihan kurikulum 2013 dibandingkan kurikulum 2004 dan 2006. Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Alinna Astriayulita (2017) yang

menjelaskan bahwa Kurikulum 2013 ini lebih menekankan pada seluruh aspek perkembangan misalnya aspek spiritual, sikap, pengetahuan dan ketrampilan. Hasil penelitian Astriyulita (2017) tersebut, juga didukung oleh hasil penelitian Yusuf (2018). Yusuf menyatakan bahwa kurikulum 2013 memberikan penambahan penekanan pada aspek alam, sosial, seni dan budaya. Kurikulum 2013 juga lebih memberikan penekanan pada tiga aspek, yaitu afektif, psikomotor dan kognitif yang berkesinambungan. Selain itu, menurut Uran (2018), kurikulum 2013 mampu meningkatkan kreativitas guru dan siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kurikulum 2013 menghimpun semua aspek, dan semua aspek tersebut saling berkesinambungan, menyatu menjadi satu dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang diterapkan sesuai dengan tema. Tema-tema yang digunakan lebih fleksibel terhadap kebutuhan anak.

Tema-tema yang digunakan dalam kurikulum 2013, merangsang perkembangan otak anak usia 0-6 tahun, yang berada dalam masa pendidikan usia dini. Alif Nurrahman (2018), mengemukakan dalam hasil penelitiannya yang berjudul peran serta media pembelajaran dalam memfasilitas belajar anak usia dini, yakni fase perkembangan otak pada usia 0-6 tahun sangat dipengaruhi oleh lingkungan pendidikannya. Lingkungan pendidikan di usia dini akan membantu perkembangan otak anak sampai 80%, dengan melatih kognitif halus, psikomotorik kasar dan afektif. Dengan demikian, dalam implementasi kurikulum 2013 ada berbagai media pembelajaran yang bisa digunakan, di antaranya melalui musik, gambar, dongeng, keluarga, membangun menara, dan kolase. Guru dapat memilih dan menggunakan media pembelajaran yang bervariasi. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Tri Adiyanto (2007), dalam kegiatan pembelajaran guru bisa menyesuaikan media pembelajaran yang digunakan dengan karakter mata pelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran, dan guru juga dapat memilih sumber belajar yang sesuai dan cocok diterapkan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran musik, gambar, dongeng, keluarga, membangun menara, dan kolase dapat digunakan untuk semua jenis kecerdasan siswa. Hal ini penting untuk dilakukan, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulfa Nurrachma (2015), pembelajaran pada anak usia dini hendaknya didesain menggunakan *multiple intelligences* sebagai strateginya. Strategi di sini sebagai langkah-langkah dalam menyampaikan materi yang disesuaikan dengan kecerdasan anak. Dengan cara ini anak akan lebih mudah dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

## PENUTUP

Media adalah alat yang tidak bisa dipisahkan dari proses pembelajaran pada pendidikan anak usia dini karena sesuai dengan karakteristik anak usia dini yaitu belajar melalui bermain. Bermain bagi anak usia dini memerlukan media pembelajaran karena melalui kegiatan bermain tersebut dapat menstimulasi semua aspek perkembangan anak, baik moral dan agama, fisik motorik, bahasa, sosial emosional, kognitif dan seni. Jadi dapat disimpulkan bahwa kegiatan bermain menggunakan media pembelajaran dapat menstimulasi semua aspek perkembangan anak. Metode *simple additive weighting* (SAW) lebih efektif dan efisien untuk digunakan dalam menentukan media pembelajaran terbaik bagi anak PAUD dan TK. Terbukti, penggunaan media pembelajaran pada Kurikulum 2013 memiliki nilai yang tinggi dibandingkan dengan kurikulum 2004, maupun kurikulum 2006. Media pembelajaran yang digunakannya adalah musik, gambar, dongeng, keluarga, membangun menara, dan kolase. Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian adalah untuk meningkatkan kualitas hasil belajar anak, proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, dan penyampaian materi pembelajaran dapat disamaratakan sehingga menjadi lebih efektif. Namun, penilaian kurikulum media pembelajaran di atas, masih menggunakan cara perhitungan matematik menggunakan *excel*, dan belum dikembangkan dengan program aplikasi. Harapannya, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penilaian kurikulum media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi, android, *web*, ataupun metode lainnya demi kesempurnaannya penelitian ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbil 'alamin, yang peneliti mengungkapkan rasa syukur tertinggi kepada Allah subhanahu wa Ta'ala karena berkah kasih, kesempatan, kesehatan, dan belas kasihan menyelesaikan jurnal dengan judul: Penggunaan Metode SAW dalam Pemilihan Media Pembelajaran yang Efektif. Kami juga berterima kasih kepada Dr. Abdul Hamid, M.Pd.I. sebagai Ketua Yayasan Pendidikan STARTECH, Sri Hartati, selaku Ketua STMIK Pringsewu Lampung Indonesia, LPPM STMIK Pringsewu Lampung, dan

rekan dosen yang memberikan wawasan dan keahlian yang sangat membantu penelitian. Akhirnya, kami ingin berterima kasih kepada semua orang yang penting bagi keberhasilan realisasi jurnal ini. Jurnal ini jauh dari sempurna, tetapi diharapkan bahwa itu akan berguna tidak hanya untuk peneliti, tetapi juga untuk para pembaca. Oleh karena itu, saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, T. (2017). Peran guru dalam implementasi kurikulum 2013: studi pada tk mentari kec. Abung Selatan kab. Lampung Utara. *Jurnal Elementary*, 3, Januari-Juni 2017.
- Alter, S. (2002). *Information systems: foundation of e-business*. Upper Saddle Rive: Prentice Hall.
- Astriayulita, A. (2017). Implementasi pendidikan lingkungan hidup menggunakan kurikulum 2013 paud. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Kemendikbud. (2018). *Daftar satuan pendidikan (sekolah) anak usia dini per kec. Pringsewu*. <http://referensi.data.kemdikbud.go.id/index21.php?kode=121005&level=3>. Diakses tanggal 2 Agustus 2018 pukul 08.50.
- Kusrini. (2007). *Sistem pendukung keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusumadewi, S. dkk. (2006). *Fuzzy multi-attribute decision making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Muslihudin, M. & Sutini. (2016). Kualitas batu bata terbaik di wilayah kabupaten Pringsewu menggunakan metode *simple additive weighting* (SAW). *Proseding Senapati*, 1(1), 98-103.
- Nurrachma, S. (2015). Pendidikan *multiple intelligences* pada anak usia dini. *Jurnal Cahaya Paud*, 2, Oktober.
- Nurrahman, A. (2018). Peran serta media pembelajaran dalam memfasilitasi belajar anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(2), 101-105. <https://doi.org/10.21831/jpa.v7i2.24453>.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1).
- Permendikbud Nomor 146 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini
- Permendiknas Nomor 58 tahun 2009 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini
- Saptiani. (2016). Pengembangan media pembelajaran kamus tematik tiga bahasa (Indonesia, Arab, Inggris) untuk menstimulasi kognitif anak usia dini. *Thesis*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Suhandi, R., Anggraeni, L., & Muslihudin, M. (2006). Cara penentuan kelayakan calon kepala desa pada desa Blitarejo menggunakan metode *simple additive weighting*. *Proseding KNSI 2016*, 11-13.
- Suminah, E. dkk. (2015). *Kurikulum pendidikan anak usia dini: apa, mengapa dan bagaimana*. Jakarta: Direktorat Pembinaan PAUD.
- Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Uran, L. L. (2018). Evaluasi implementasi KTSP dan kurikulum 2013 pada SMK se-kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 22(1), 1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.21831/pep.v22i1.13309>.
- Yusuf, W. F. (2018). Implementasi kurikulum 2013 (K-13) pada mata pelajaran pendidikan agama Islam sekolah dasar (SD). *Al-Murabbi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 263-278.
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya media pembelajaran untuk anak usia dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81-96.