



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 6 Tahun 2023 Page 5614-5623

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengembangan Papan Permainan Ular Tangga dalam Meningkatkan Kemampuan Hafalan Do'a Sehari-Hari di PAUD Azzhara Ramadhanty Kabupaten Oki

Eriska Selvia^{1✉}, Ali Murtopo², Nyimas Atika³

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Email: selviaeriska16@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan menghafal do'a sehari-hari yang penting untuk diajarkan dan dilatih sejak dini. Dari hasil observasi masalah yang ditemukan adalah masih rendahnya kemampuan anak dalam menghafal do'a sehari-hari serta kurangnya variasi media dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Media Papan Permainan Ular Tangga dalam meningkatkan hafalan do'a sehari-hari di PAUD Azzhara Ramadhanty Kabupaten OKI yang Valid dan Praktis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Research And Development* (R&D). Adapun langkah-langkah penelitian menggunakan model 4-D (*Four-D Models*) dari Thiagarajan yaitu terdiri dari tahap *Define, Design, Development, dan Disseminate*. subjek dalam penelitian ini adalah PAUD Azzhara Ramadhanty Desa Sungai Lumpur Kabupaten OKI dengan instrument pengumpulan data berupa observasi, angket, wawancara dan dokumentasi. Penelitian ini menghasilkan produk berupa papan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian pengembangan berdasarkan validasi ahli materi, bahasa, dan media, menunjukkan bahwa media papan permainan ular tangga "sangat valid", dengan skor penilaian dari validator ahli materi mendapat 92,5 penilaian ahli bahasa mendapat 92, dan penilaian ahli materi/desain mendapat 90. Adapun asil uji coba kepraktisan oleh guru diperoleh skor 95 dengan kategori sangat praktis dan hasil keefektifan menunjukkan kategori sangat efektif dengan skor 87,30 dan 80 pada angket lembar wawancara kategori efektif.

Kata Kunci: *papan permainan ular tangga, meningkatkan kemampuan hafalan do'a sehari-hari, anak usia dini.*

Abstract

This research is motivated by the ability to memorize daily prayers which is important to be taught and trained from an early age. From the results of observations the problems found were the low ability of children to memorize daily prayers and the lack of variety of media in learning. This study aims to produce a Snakes and Ladders Board Game Media in increasing the memorization of daily prayers at Azzhara Ramadhanty PAUD, OKI Regency, which are Valid and Practical. The method used in this research is Research And Development (R&D). The research steps use the 4-D model (Four-D Models) from Thiagarajan which consists of the Define, Design, Development, and Disseminate stages. The subjects in this study were Azzhara Ramadhanty PAUD Sungai Lumpur Village, OKI Regency with data collection instruments in the form of observation, questionnaires, interviews and documentation. This research produced a product in the form of a board game of snakes and ladders as a learning medium. The results of development research based on the validation of material, language, and media experts, show that the board game snakes and ladders media is "very valid", with an assessment score from the material expert validator getting 92.5, the linguist's rating getting 92, and the material/design expert's assessment getting 90 The results of the practicality test by the teacher obtained a score of 95 in the very practical category and the effectiveness results showed a very effective category with a score of 87.30 and 80 in the effective category interview sheet questionnaire.

Keywords: Board game snakes and ladders, improve the ability to memorize daily prayers, early childhood.

PENDAHULUAN

Dalam proses pendidikan, perlunya pendidikan yang aktif agar mencapai perkembangann dan pertumbuhann yang maksimal, proses belajar pada anak dapat dilakukan sambil bermain, bisa diartikan sebagai suatu cara bagi anak agar dapat mengekspresikan hasil pemikiran, perasaan dan cara anak mengenali dunia lingkungannya. Bermain ialah kegiatan yang dilakukan dengan sukarela dan dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan kesenangan bukan untuk memikirkan hasil akhir. Di dalam permainan tidak ada aturan khusus melainkan ditetapkan oleh para pemainnya.

Adapun sarana untuk bermain yaitu adalah menggunakan alat atau media permainan, Agar proses pembelajaran menjadi efektif, menyenangkan dan mampu menarik perhatian anak sehingga dapat membantu stimulasi proses perkembangan anak, maka dari itu media atau alat permainan sangat diperlukan.

Berdasarkan pengamatan observasi peneliti di PAUD Azzhara Ramadhanty Kabupaten OKI, kemampuan anak dalam menghafal do'a sehari-hari belum maksimal. Adapun hambatan yang terjadi di sekolah yaitu kurang maksimalnya guru dalam mengajarkan hafalan do'a sehari-hari dan kurangnya media yang digunakan untuk

membantu anak dalam menghafal do'a sehari-hari sehingga dalam pelaksanaannya, anak cenderung merasakan kebosanan dan tidak ada motivasi yang kuat untuk menghafal, hanya sekedar tahu beberapa diantara do'a sehari-hari tersebut.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, maka peneliti memilih judul "Pengembangan Papan Permainan Ular Tangga Dalam Meningkatkan Hafalan Do'a Sehari-hari Di PAUD Azzhara Ramadhanty Kabupaten Oki" Karena dipandang penting dan perlu dalam membantu peserta didik menghafal do'a sehari-hari.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian research and development atau pengembangan yang bisa disebut juga dengan penelitian R&D, tujuannya untuk mengembangkan atau menyempurnakan suatu produk yang sudah ada. Dalam pernyataannya Borg and Gall mengatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses ataupun metode yang dilakukan dengan tujuan memvalidasi dan mengembangkan suatu produk. Model pengembangan ini menggunakan model ini menggunakan model 4-D (Four-D Models) adalah model yang sederhana dan sistematis. Model 4-D merupakan model untuk mengembangkan atau menghasilkan suatu produk dengan melibatkan tahapan pengembangan. Tahapan pengembangan ini terdiri dari empat tahapan seperti namanya, 4-D ialah define, design, development, dan disseminate.

Populasi dan Sampel

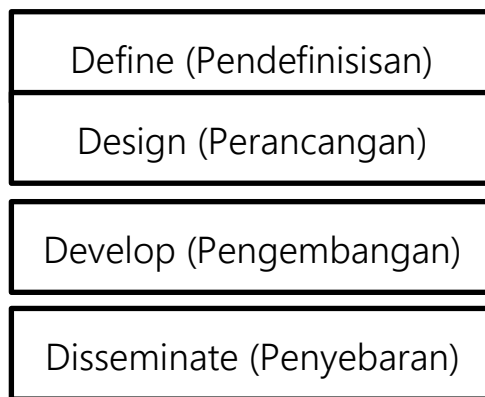
Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh anak kelas B di PAUD Azzhara Ramadhanty, desa Sungai Lumpur, Kecamatan Cengal, Kabupaten OKI.

Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh anak yang ada dalam lingkungan PAUD Azzhara Ramadhanty desa Sungai Lumpur, Kecamatan Cengal, Kabupaten OKI, dan sampelnya adalah kelas B dengan jumlah 23 anak.

Prosedur Penelitian



Gambar 1 Prosedur model 4-D

Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah bagian dalam pengumpulan data. Observasi berarti mengumpulkan data langsung dari lapangan. Sedangkan menurut Zainal Arifin dalam buku observasi adalah suatu proses yang didahului dengan pengamatan kemudian pencatatan yang bersifat sistematis, logis, objektif, dan rasional terhadap berbagai macam fenomena dalam situasi yang sebenarnya, maupun situasi buatan.

b. Angket/Kuisisioner

Kuisisioner atau angket merupakan daftar pertanyaan atau pernyataan yang disebarkan kepada responden untuk mendapatkan informasi secara objektif. Angket yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket yang bersifat tertutup, jadi responden hanya memberikan tanda (✓) pada salah satu jawaban yang dianggap benar.

c. Wawancara

Jenis wawancara yang digunakan peneliti adalah wawancara terstruktur, digunakan sebagai teknik pengumpulan data yang dimana peneliti telah mengetahui dengan pasti informasi yang akan diperoleh. Oleh karena itu wawancara dilakukan pada tahap analisis dengan memberikan pertanyaan kepada guru dari wawancara ini dilakukan tujuannya untuk mengetahui kebutuhan dan permasalahan yang terdapat di PAUD Azzahra Ramadhanty Kabupaten OKI.

d. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah salah satu metode dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau oleh orang lain oleh subjek. Dokumentasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mendapatkan gambaran dari sudut pandang subjek melalui suatu media tertulis dan dokumen lainnya yang ditulis atau dibuat langsung oleh subjek yang bersangkutan. Dokumentasi ini

dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan.

Teknik Analisis Data

Analisis Data Validitas

Data kevalidan diperoleh dari angket respon ahli, kemudian peneliti beralih dari data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan menggunakan Skala Likert. Rumus yang digunakan untuk menghitung skor ialah:

$$V = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

V : Tingkat Kevalidan

F : Skor yang diperoleh

N : Skor Maksimum

Analisis Data Kepraktisan

Untuk menghitung nilai hasil kepraktisan dianalisis dalam skala (0-100) dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Tingkat Kevalidan

F : Skor yang diperoleh

N : Skor Maksimum

Analisis Data Keefektifan

Data keefektifan juga diperoleh dari wawancara peserta didik. Analisis respon peserta didik dilakukan dengan menghitung jumlah anak yang memberikan respon positif berdasarkan pertanyaan yang diajukan dalam wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan Papan Permainan Ular Tangga

a. Tahap Pendefinisian (*Defune*)

Pada penelitian ini tahap pendefinisian berfungsi untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. Dalam tahapan ini terdapat lima langkah yaitu:

1) Analisis Awal Akhir (*Analysis Front-End*)

Pada tahap ini yaitu bertujuan untuk menentukan pokok masalah dalam waktu proses pembelajaran, untuk mengetahui media ajar yang digunakan. analisis dilakukan dengan tahapan pra penelitian melalui observasi dan wawancara dengan pendidik atau guru di PAUD Azzhara Ramadhanty desa Sungai Lumpur Kabupaten

Oki.

2) Analisis Peserta Didik

Pada tahapan ini, peneliti telah melakukan observasi dari segi karakteristik siswa di PAUD Azzhara Ramadhanty rata-rata berusia 5-6 tahun.

3) Analisis Tugas

Rincian analisis tugas ini untuk/merujuk pada kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai dengan indikator.

4) Analisis Konsep

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara terhadap pendidik di PAUD Azzhara Ramadhanty untuk mengidentifikasi terkait konsep pokok yang diajarkan kembali kepada peserta didik.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

1) Memilih Topik Bahan Yang Sesuai

2) Menetapkan Kriteria

3) Desain Awal

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

a. Tahap Uji Coba

b. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Kevalidan Papan Permainan Ular Tangga

Hasil validasi yang berupa saran dan kritikan dari validator ahli materi selanjutnya dijadikan acuan dalam merevisi media yang telah dikembangkan. Setelah merevisi Media papan permainan ular tangga maka akan dihasilkan Media papan permainan ular tangga yang akan diuji cobakan di lapangan dengan penyebaran di PAUD Azzhara Ramadhanty Desa Sungai Lumpur, kecamatan Cengal, Kabupaten OKI. Hasil penilaian validator ahli materi dapat dilihat sebagai berikut:

Rumus yang digunakan untuk menghitung skor validitas

$$V = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan :

V : Tingkat Kevalidan

F : Skor yang diperoleh

N : Skor Maksimum

Jadi hasil penilaian validator ahli materi adalah :

$$V = \frac{57}{60} \times 100 = 92,5$$

Kepraktisan Papan Permainan Ular Tangga

Hasil dari tahap praktis yang berupa saran dan kritikan dari tahap praktisi selanjutnya dijadikan acuan dalam merevisi media papan permainan ular tangga yang telah dikembangkan. Setelah merevisi media papan permainan ular tangga maka akan dihasilkan media papan permainan ular tangga yang akan diuji cobakan di lapangan dengan penyebaran di PAUD Azzhara Ramadhanty Desa Sungai Lumpur, kecamatan Cengal, kabupaten OKI, Hasil penilaian praktisi dapat dilihat sebagai berikut:

Rumus yang digunakan untuk menghitung skor kepraktisan

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan :

P: Tingkat Kepraktisan

F: Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor maksimum

Keefektifan Papan Permainan Ular Tangga

Ketika melakukan proses pembelajaran, tentunya peneliti memperhatikan tingkat keefektifan media papan permainan ular tangga yang digunakan dalam proses belajar mengajar dan untuk mengukur hal tersebut peneliti menggunakan angket responden peserta didik dalam bentuk wawancara dan instrumen penelitian yang dilakukan dengan yaitu membandingkan sebelum dan sesudah pelaksanaan penelitian. Menyediakan soal *pre-test* dan *post-test* sebagai evaluasi terhadap produk yang dikembangkan. Adapun peneliti menyiapkan instrument penelitian yang terdapat indikator yang semestinya dicapai oleh anak baik sebelum maupun sesudah diuji cobakan produk.

Pembahasan

Berdasarkan pemilihan validator dan praktisi ditentukan dengan berdasarkan keahlian dibidang yang sesuai dengan media papan permainan ular tangga yang telah dikembangkan, yaitu ada 3 dosen dan 2 guru. Ibu Elsa Cindrya, M.Pd yang berlatar belakang pendidikan lulusan Magister PAUD ahli di bidang desain berdasarkan penilaian media/desain pada media papan permainan ular tangga yang dikembangkan menunjukkan nilai tingkat kevalidan yang diberikan oleh validator ahli desain adalah 90 yang berada pada kategori sangat valid. Ibu Yuli Anggraini, M.Pd yang berlatar belakang pendidikan lulusan Magister PAUD ahli di bidang materi berdasarkan penilaian materi pada media papan permainan ular tangga yang telah dikembangkan menunjukkan nilai tingkat kevalidan yang diberikan oleh validator ahli materi adalah 92 yang berada pada kategori sangat valid. Ibu Indah Dwi Sartika, M.Pd yang berlatar belakang pendidikan lulusan Magister PAUD ahli di bidang bahasa berdasarkan penilaian bahasa pada media papan

permainan ular tangga yang telah dikembangkan menunjukkan nilai tingkat kevalidan yang diberikan oleh validator ahli bahasa adalah 90 yang berada pada kategori sangat valid. Sedangkan hasil praktisi oleh guru di PAUD Azzhara Ramadhanty Desa Sungai Lumpur, kecamatan Cengal, kabupaten OKI, menunjukkan nilai tingkat kepraktisan 95 yang berada pada kategori sangat praktis. Dari hasil validasi dan praktisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media papan permainan ular tangga yang telah dikembangkan oleh peneliti telah validasi dan praktis untuk digunakan dan diujicobakan di lapangan, untuk kemudian diukur keefektifannya.

Tingkat keefektifan papan permainan ular tangga diukur dengan menggunakan instrument penelitian dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*, serta angket responden peserta didik dalam bentuk wawancara. Pada tahap ini, diperoleh data keefektifan melalui instrument penelitian dengan membandingkan hasil yang diperoleh sebelum digunakannya papan permainan ular tangga dan hasil yang diperoleh setelah menggunakan media papan permainan ular tangga, serta angket responden peserta didik dalam bentuk lembaran wawancara peserta didik yang diisi oleh peneliti ketika wawancara dan melakukan kegiatan di kelas dengan memberikan tanda centang pada kolom yang sesuai dengan pendapat peserta didik pada lembar wawancara dan angket responden peserta didik. Untuk mendapatkan data respon ataupun tanggapan mengenai media papan permainan ular tangga yang telah diujicobakan pada peserta didik di PAUD Azzhara Ramadhanty Desa Sungai Lumpur, kecamatan Cengal, kabupaten OKI, peneliti mewawancarai peserta didik dengan cara duduk disebelah siswa satu persatu dan memberikan pertanyaan tentang media papan permainan ular tangga setelah melaksanakan kegiatan belajar menggunakan media papan permainan ular tangga di dalam kelas. Berdasarkan dokumentasi, angket responden peserta didik dalam bentuk instrument penelitian (*pre-test* dan *post-test*) dan lembar wawancara peserta didik, tingkat keefektifan pada uji coba kelompok B adalah 80 untuk angket lembar wawancara dan 86,88 untuk angket responden peserta didik dalam bentuk instrument penelitian (*pre-test* dan *post-test*). Dengan demikian dapat diketahui bahwa media papan permainan ular tangga yang telah dikembangkan dinyatakan sangat efektif untuk digunakan peserta didik dalam pembelajaran.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pengembangan media papan permainan ular tangga dalam meningkatkan hafalan do'a sehari-hari anak usia 5-6 tahun berada pada kriteria sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif sehingga layak untuk diuji cobakan atau digunakan pada anak. Dengan menggunakan media papan permainan ular tangga, anak akan lebih tertarik untuk belajar do'a – do'a.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan Media Papan Permainan Ular Tangga yang dikembangkan dengan model penelitian 4-D. Hasil dari semua tahap, dapat diambil kesimpulan bahwa media Papan Permainan Ular Tangga yang dikembangkan dengan menggunakan bahan dan alat yang banyak terbuat dari kayu dan triplek. Pada media papan permainan ular tangga terdapat 30 kotak didalamnya, dimana setiap kotak memiliki angka yang berurutan mulai dari 1 – 30, pada beberapa kotak juga didalamnya terdapat perintah dan beberapa do'a sehari-hari serta gambar yang menunjukkan aktivitas sehari-hari yang harus membaca do'a sebelum ataupun sesudah melakukan kegiatan tersebut. Selain itu juga terdapat gambar tangga yang berfungsi untuk naik ke kotak selanjutnya dan gambar ular yang artinya anak harus turun mengikuti arah ular. Berdasarkan hasil penelitian di PAUD Azzhara Ramadhanty desa Sungai Lumpur, kecamatan Cengal, kabupaten OKI media papan permainan ular tangga sangat disukai oleh peserta didik serta antusias dan semangat peserta didik dalam belajar menghafal do'a sehari-hari dengan menggunakan media papan permainan ular tangga. Media Papan Permainan Ular Tangga yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan hafalan do'a sehari-hari anak di PAUD Azzhara Ramadhanty kabupaten OKI mencapai tingkat kevalidan dari ahli materi 92,5 yang berada pada kriteria sangat valid, tingkat kevalidan ahli bahasa adalah 92 yang berada pada kriteria sangat valid, dan tingkat kevalidan ahli media/desain adalah 90 berada pada kriteria sangat valid, sehingga media papan permainan ular tangga ini dinyatakan sangat valid untuk digunakan dan di ujicobakan di lapangan. Pada tingkat kepraktisannya media papan permainan ular tangga yang dikembangkan untuk meningkatkan hafalan do'a sehari-hari anak di PAUD Azzhara Ramadhanty Kabupaten OKI mencapai yaitu 95 yang berada pada kriteria sangat praktis, sehingga media papan permainan ular tangga ini dinyatakan sangat praktis untuk digunakan dan di ujicobakan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, Made Sudarma. Dkk, 2021 Statistik Kesehatan: Teori Dan Aplikasi, Yayasan Kita Menulis.
- Amr, Ahmad. Sulaiman Abu Baker. 2005. *Metode Pendidikan Anak Muslim Usia 6 Sampai Dengan 9 Tahun*, Jakarta: Darul Haq.
- Arif, Armai. 2012. *Pengantar Ilmu dan Metodologi Pendidikan Islam*, Jakarta: Ciputtat Press
- Cynthia Cindy, dkk. 2022. "Pengembangan Permainan Ular Tangga Dalam Mengembangkan Moral Aud Di Tk Bina Anaprasa Kencana". *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. Volume 4 Number 3.
- El Suithni, Mawardi Labay. 2013, *Zikir dan Do'a Dalam Kesibukan*, Jakarta: Al- Mawardi Prima
- Fadillah, M. 2017. *Buku Ajar Bermain Dan Permainan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.

- Hendarwati Endang, dkk. 2019. "Implementasi Nilai Kejujuran Pada Anak Usia Dini Melalui Media Ular Tangga". *Jurnal MOTORIC (Media of Teaching Oriented and Children)*. Volume 3 Number 1.
- Iryana, dkk, Teknik Pengumpulan Data Metode Kualitatif, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Sorong.
- Kumalasani Maharani Putri. 2018. "Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD", *jurnal bidang pendidikan dasar (JBPD)*, vol.2 no.1
- Mahyuni, Luh Putu. 2021. "Strategi Praktis Penelitian Dan Penulisan Karya Ilmiah Untuk Sukses Publikasi Pada Jurnal Berprestasi ", Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Mansur. 2011. *Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Islam*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Mukholifah Madinatul, Dkk, 2020. Mengembangkan Media Pembelajaran Wayang Karakter Pada Pembelajaran Tematik , *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol.1(4).
- Mulyani Novi. 2016. *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Muqdamain Biru. Dkk, 2021. Tahap Definisi Dalam Four-D Model Pada Penelitian Research & Development (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun, *Jurnal Inersections*, Vol. 6(1).
- Norfai, 2021. *Kesulitan Dalam Menulis Karya Tulis Ilmiah, Kenapa Bingung?*, Klaten: Lakeisha.
- Nurani Sujiono Yuliani. 2013. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Palupi, Retno. "Penerapan Pengembangan Nilai Agama Anak 5-6 Tahun Di TK Bina Anak Islam Krapyak sewon Bantul", *journal.student.uny.ac.id*
- Patmonodewa, Soemiarti. 2008. *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Santoso, Bodi. 2017. Okky Pebriyani," Aplikasi Pembelajaran Do"aharian Untuk Anak usia diniBerbasis Android", *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, Vol. 2 No. 4.
- Setiawati, Solihatulmilah, dan Lebak. 2019. "Permainan Ular Tangga Dalam Meningkatkan Kemampuan Moral Anak". Vol 5, No 1.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Waladiya Selvi, Dkk. 2023. "Pengaruh Permainan Tebak Warna Terhadap Kemampuan Konsentrasi Anak Usia Dini di TK Mekar Sari Kecamatan Sukarami Palembang", *Jurnal Pendidikan dan Konseling*", Vol.5, No.1.