

## **Pengaruh Media *Puzzle Ball Sort* Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Pada Siswa Disabilitas Intelektual Ringan Kelas 2 Di SLB C TPA Jember**

**Dwi Aisyah Cachyaningtias\*<sup>1</sup>, Khusna Yulinda Udhiyanasari<sup>2</sup>, Angger Timansah<sup>3</sup>**  
cachyacachya@gmail.com\*<sup>1</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Argopuro Jember

### **Abstract**

*Students with mild intellectual disabilities often face difficulties in recognizing colors due to limitations in memory, concentration, and the use of less varied learning media. To address these challenges, interactive, concrete, and visual media are needed to help students better understand color concepts. This study aims to examine the effect of the Puzzle Ball Sort medium on color recognition skills among second-grade students with mild intellectual disabilities. The research employed an experimental method with a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of four second-grade students at SLB C TPA Jember, selected based on initial observations. Data were collected through performance tests and oral tests administered before (pretest) and after (posttest) the treatment. Data analysis used the sign test to determine the significant effect of the medium. The results of the study indicate a significant improvement, with the average pretest score of 45 increasing to 76 in the posttest, indicating that Puzzle Ball Sort had a positive impact on students' color recognition skills. Therefore, Puzzle Ball Sort can be recommended as an innovative learning medium to assist students with mild intellectual disabilities in developing their ability to recognize colors.*

**Kata kunci:** *Mild intellectual disability, color recognition skills, Puzzle Ball Sort*

### **Abstrak**

*Siswa disabilitas intelektual ringan sering kesulitan dalam membedakan warna karena daya ingat, kemampuan konsentrasi, serta penggunaan media pembelajaran yang kurang beragam. Untuk memperbaiki hal ini, diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif, konkret, dan berbasis visual agar mereka lebih mudah memahami konsep warna. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh media Puzzle Ball Sort terhadap kemampuan siswa disabilitas intelektual ringan kelas 2 dalam mengenali warna. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain one-group pretest-posttest. Sampel penelitian terdiri dari empat siswa kelas 2 di SLB C TPA Jember yang dipilih berdasarkan hasil observasi awal. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kerja dan tes lisan yang diberikan sebelum dan sesudah menggunakan media. Analisis data dilakukan dengan uji tanda (sign test) untuk mengetahui pengaruh signifikan dari media tersebut. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan, yaitu rata-rata nilai pre-test test sebesar 45 meningkat menjadi 76 pada posttest, yang berarti media Puzzle Ball Sort berpengaruh positif terhadap kemampuan mengenal warna siswa. Dengan demikian, Puzzle Ball Sort dapat direkomendasikan sebagai media pembelajaran inovatif untuk membantu siswa disabilitas intelektual ringan dalam mengembangkan kemampuan mengenal warna.*

**Kata kunci:** *Disabilitas intelektual ringan, kemampuan mengenal warna, Puzzle Ball Sort*

## PENDAHULUAN

Perhatian pemerintah Republik Indonesia terhadap masalah disabilitas terdapat dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas secara khusus mengatur tentang penyandang disabilitas. Regulasi ini menjelaskan tentang siapa yang dimaksud dengan penyandang disabilitas sekaligus mengatur hak-hak mereka, termasuk hak memperoleh pendidikan. Dalam Pasal 10 disebutkan bahwa penyandang disabilitas berhak atas pendidikan yang bermutu, mempunyai kesempatan setara untuk berkarier sebagai pendidik atau tenaga kependidikan, serta memperoleh akomodasi yang memadai dalam kapasitasnya sebagai siswa (Umar, 2025).

Sebagaimana diatur dalam Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Bab VI Pasal 32 Ayat 1, pendidikan khusus merupakan bentuk layanan pendidikan bagi siswa yang mengalami kesulitan mengikuti pembelajaran karena hambatan fisik, emosional, mental, sosial, maupun bagi yang memiliki kecerdasan dan bakat yang istimewa.

Disabilitas intelektual mengacu pada gangguan perkembangan yang ditandai dengan hambatan dalam menjalankan tugas kognitif, fungsi tertentu, atau pemecahan masalah. Kondisi ini biasanya ditunjukkan dengan beberapa ciri, di antaranya lambat dalam belajar, pola belajar yang kurang teratur, kesulitan dalam menyesuaikan perilaku, serta keterbatasan dalam memahami konsep abstrak (Ni'matuzahroh dkk, 2021). Disabilitas intelektual dapat dipahami sebagai keadaan yang ditandai dengan keterbatasan intelektual di bawah rata-rata pada aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik, disertai dengan ketidakmampuan untuk beradaptasi secara perilaku dengan diri sendiri maupun dengan orang lain (Yustiana, 2023). Kesulitan dalam tahap perkembangan peserta didik ditandai dengan tingkat *intelligence quotient (IQ)* yang lebih rendah dibandingkan anak seusianya, yang menjadi indikasi awal dari disabilitas intelektual (Panzilion dkk., 2021).

Disabilitas intelektual ringan yaitu siswa yang memiliki tingkat *IQ* 50 – 75 namun masih berpotensi menguasai pelajaran tingkat sekolah dasar (Ridwan Sutarta et al., n.d.). Mengembangkan pemahaman konsep bagi mereka bukanlah tugas yang sederhana. Oleh sebab itu, guru perlu memanfaatkan strategi kreatif dalam proses penyampaian materi belajar kepada siswa. Pelaksanaan pembelajaran yang dikemas melalui berbagai permainan dapat menumbuhkan semangat serta motivasi siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih kondusif dan materi dapat dipahami dengan lebih cepat (La'bi'ampulembang, 2022).

Kemampuan mengenal warna termasuk dalam salah satu aspek kognitif. Bagi siswa dengan disabilitas intelektual, kemampuan ini memiliki peranan penting dalam perkembangan otak, karena pengenalan warna dapat menstimulasi fungsi penglihatan pada otak (Lopatovska et al., 2020). Kepekaan visual dapat dipengaruhi oleh warna, karena warna pada benda muncul akibat pantulan cahaya matahari, baik langsung maupun tidak langsung, yang kemudian diterima oleh indera penglihatan (Macdonald et al., 2020).

Upaya mengasah ranah kognitif, terutama keterampilan dalam membedakan warna, menjadi salah satu aspek utama dalam pembelajaran yang merupakan aspek yang sangat penting dalam perkembangan otak siswa, namun kemampuan mengenali warna seringkali

diabaikan padahal pengenalan warna dapat merangsang penglihatan dan merangsang siswa dalam mengekspresikan warna yang ada di lingkungan seperti menyebutkan warna daun hijau, apel merah, dan lain sebagainya. Kemampuan mengenal warna akan berkembang dengan optimal jika distimulasi sejak kecil berguna untuk merangsang kemampuan anak dalam mengenal warna dapat dikembangkan melalui aktivitas bermain, sebab hakikatnya dunia anak tidak terlepas dari permainan (Sari, 2021).

Hambatan dalam Perkembangan kognitif yang berdampak pada kemampuan memahami konsep-konsep dasar salah satunya yaitu mengenal warna. Proses pembelajaran mengenal warna masih menghadapi berbagai kendala, terutama karena media yang diterapkan belum memenuhi sesuai dengan kondisi siswa. Media yang digunakan cenderung bersifat monoton, seperti kertas berwarna atau gambar tempel yang tidak interaktif, sehingga sulit menarik perhatian dan memfasilitasi pemahaman siswa secara optimal. Siswa disabilitas intelektual ringan yang membutuhkan pendekatan visual, konkret, dan menyenangkan. Hal ini menunjukkan bahwa penting adanya pengembangan media pembelajaran yang lebih kreatif dan sesuai agar proses mengenal warna menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa.

Penggunaan media pembelajaran yang bersifat inovatif memberikan dukungan bagi guru untuk mengelola proses belajar dengan pendekatan yang lebih menyenangkan sekaligus optimal (Suryanda, 2020). Media pembelajaran berperan sebagai sarana dalam proses belajar, sebab melalui penggunaannya guru dapat mengembangkan kreativitas, menghadirkan pembelajaran yang menarik, sekaligus memotivasi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi (Ali, 2024)..

Penggunaan media puzzle dapat disesuaikan dengan mata pelajaran serta materi yang diajarkan agar sesuai kebutuhan pembelajaran (Aeni, 2024). Salah satu bentuk penyesuaian dalam penelitian ini adalah penerapan media Puzzle Ball Sort.

*Puzzle Ball sort* adalah sebuah permainan atau tantangan yang sering kali melibatkan pengurutan bola berwarna dalam wadah atau tabung. Konsep ini sering digunakan dalam konteks algoritma dan pemrograman untuk mengajarkan prinsip-prinsip pengurutan dan logika pemrograman. Dalam permainan ini, pemain biasanya harus memindahkan bola dari satu tabung ke tabung lain dengan aturan tertentu, dengan tujuan untuk mengurutkan bola berdasarkan warna atau kategori lainnya.

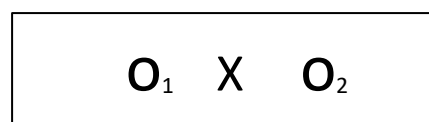
Penggunaan media *puzzle ball sort* merupakan media berbasis visual yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai sarana untuk mengatasi keterbatasan yang berkaitan dengan batas ruang, waktu dan daya tangkap pancaindra. *Puzzle ball sort* hasil dari media visual yang diadaptasi sedemikian rupa agar dapat dengan mudah oleh siswa. Tidak hanya menyenangkan tetapi mempermudah proses penyampaian materi bagi tenaga pengajar. Dapat disimpulkan dengan menggunakan media *puzzle ball sort* diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep mengenal warna, khususnya bagi siswa disabilitas intelektual.

Berdasarkan data hasil pengamatan yang telah dilaksanakan di SLB C TPA Jember didapati 4 siswa kelas 2 berinisial AR, AF, FR, NW dengan hambatan disabilitas intelektual ringan belum mampu mengenal warna merah, kuning, hijau, biru, putih. Keempat siswa

disabilitas intelektual ringan tersebut memiliki kemampuan yang berbeda-beda yaitu terlihat dari siswa berinisial AR, yaitu dalam mencocokkan warna dengan benda masi mengalami kesulitan. Siswa inisial AF belum mampu mengenal dan membedakan warna. Untuk siswa inisial FR masih sering tertukar dalam mengenal warna dan belum mampu membedakan warna secara konsisten. Siswa berinisial NW dalam merespon masih lambat dan ragu-ragu saat mengenali warna sesuai intruksi. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih untuk memperkuat kemampuan siswa dalam mengenali dan membedakan warna karena keterbatasan dalam daya ingat, konsentrasi mereka. Selain di karenakan proses berpikir yang lambat, emosi siswa yang tidak stabil turut memengaruhi proses belajar dan kecerdasan di bawah rata-rata, proses pembelajaran masih bersifat konvensional dan di sisi lain penggunaan media pembelajaran belum sepenuhnya mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan peserta didik. Guru hanya menggunakan kertas berwarna sebagai alat bantu untuk mengenalkan warna, yang dinilai kurang menarik dan kurang mampu memfasilitasi pembelajaran yang efektif. Dengan demikian, dibutuhkan media pembelajaran yang bersifat lebih nyata, interaktif, dan mampu menghadirkan suasana menyenangkan. Penggunaan media *puzzle ball sort* sebagai alat bantu visual yang mampu menarik perhatian siswa menjadi salah satu solusi yang ditawarkan, sehingga dapat mempermudah mereka dalam mengenal dan membedakan warna secara lebih optimal. Sehubungan dengan pemaparan dan mengacu pada fakta yang telah dipaparkan, peneliti berkeinginan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media *Puzzle Ball sort* Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Pada Siswa Disabilitas Intelektual Ringan di SLB C TPA Jember”

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode kuantitatif melalui pendekatan eksperimen. Tujuan utamanya adalah menguji pengaruh media *Puzzle Ball sort* terhadap kemampuan pengenalan warna pada anak disabilitas intelektual kelas 2 di SLB C TPA Jember. Mengacu pada pendapat Sugiyono (2013), desain eksperimen memiliki beberapa bentuk, antara lain *Pre-Experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*. Peneliti memilih *Pre-Experimental Design* karena terdapat variabel luar yang masih memengaruhi pembentukan variabel terikat. Hal ini disebabkan oleh ketiadaan variabel kontrol serta teknik pengambilan sampel yang tidak dilakukan secara acak. Desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest*, di mana subjek terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk mengukur kemampuan pengenalan warna sebelum menerima perlakuan menggunakan media *Puzzle Ball sort*. Setelah itu, dilakukan *post-test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan pengenalan warna setelah perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



$O_1$  = Nilai *pre-test* untuk mengukur pemahaman mengenal warna siswa disabilitas intelektual ringan sebelum diberikan media *puzzle ball sort* (treatment).

$O_2$  = Nilai *post-test* untuk mengukur pemahaman mengenal warna siswa disabilitas intelektual ringan sesudah diberikan media *puzzle ball sort* (treatment).

X = Perlakuan pada subjek dengan menerapkan proses pembelajaran mengenal warna menggunakan media *puzzle ball sort*.

Tahap selanjutnya setelah pengumpulan data *pre-test* dan *post-test* adalah melakukan analisis dengan uji-t (*paired sample t-test*) untuk menilai tingkat signifikansi perbedaan skor keduanya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian terdiri atas 4 siswa dengan hambatan disabilitas intelektual ringan berinisial IN, MI, TD, dan KR kelas 2 di SLB C TPA Jember. Berikut adalah tabel perubahan nilai *pre-test* dan *post-test* pengaruh media *puzzle ball sort* terhadap kemampuan mengenal warna pada siswa disabilitas intelektual ringan kelas 2 di SLB C TPA Jember.

**Tabel 1.** Hasil data *pretest* dan *post-test* kemampuan mengenal warna

| No.           | Nama | <i>Pre test</i> | <i>Post test</i> | Selisih | Perubahan (+/-) |
|---------------|------|-----------------|------------------|---------|-----------------|
| 1.            | IN   | 50              | 88               | 38      | +               |
| 2.            | MI   | 38              | 75               | 37      | +               |
| 3.            | TD   | 50              | 75               | 25      | +               |
| 4.            | KR   | 25              | 63               | 38      | +               |
| <b>Jumlah</b> |      | 163 : 4 = 45    | 301 : 4 = 76     | 35      | $\sum 4$        |

Nilai *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh dari penelitian dimasukkan ke dalam table perubahan, kemudian dihitung menggunakan rumus statistik uji tanda (*sign test*).

Adapaun tahapan dalam mengolah data Adalah sebagai berikut:

- 1 Mencari n  
 $n = \text{tanda } (+)$   
 $n = 4 - 0$   
 $n = 4$
- 2 Mencari  $P_0$   
 $n = (4+0) = 4: P_0 = 0,4$   
 $n = (4+0) = 4 P_0 = 0,4$

3 Mencari  $q_0$

$$\begin{aligned}\frac{q_0}{q_0} &= 1 - P_0 \\ &= 1 - 0,4 \\ &= 0,6\end{aligned}$$

Sehingga  $P_0 = q_0 = 0,6$

4 Memasukan dalam rumus uji tanda (*sign test*)

$$\begin{aligned}Z_{hitung} &= \frac{P_0 - \bar{p}}{\sigma_p} \\ &= \bar{P} - P_0 \\ &= \frac{\bar{P} - P_0}{\sqrt{\frac{P_0 \times q_0}{n}}} \\ &= \frac{1 - 0,4}{\sqrt{\frac{0,6 \times 0,4}{4}}} = \frac{0,6}{0,122} = 4,91\end{aligned}$$

Untuk menentukan hipotesis diterima atau ditolak, hasil penelitian dengan nilai kritis ( $\alpha = 5\%$ ). Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji satu sisi (1,645).

1  $H_0$  diterima apabila  $Z_H \leq 1,645$

2  $H_1$  ditolak apabila  $Z_H \geq 1,645$

Berdasarkan hasil perhitungan,  $Z_{hitung} = 4,91 > Z_{\alpha} = 1,645$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini membuktikan bahwa ada pengaruh media *puzzle ball sort* terhadap kemampuan mengenal warna pada siswa disabilitas intelektual ringan kelas 2 di SLB C TPA Jember.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa  $Z_{hitung} 4,91$  lebih besar dari pada  $Z_{tabel}$  yaitu 1,645, sehingga menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu artinya penggunaan media *puzzle ball sort* berpengaruh positif terhadap kemampuan mengenal warna pada siswa disabilitas intelektual ringan kelas II di SLB C TPA Jember. Temuan ini menunjukkan bahwa media *puzzle ball sort* efektif membantu siswa dalam memahami serta membedakan warna dengan lebih baik.

Media *puzzle ball sort* yang sederhana namun interaktif mampu menarik perhatian siswa tunagrahita ringan. Melalui pendekatan belajar sambil bermain, siswa menjadi lebih mudah dalam menyerap konsep warna. Selain itu, kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, bervariasi, dan tidak monoton, sehingga motivasi belajar siswa meningkat serta keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran semakin aktif.

Selain mendukung pemahaman konsep warna, penggunaan media *puzzle ball sort* juga membantu siswa mengatasi kesulitan yang biasanya muncul dalam mengenal warna. Bantuan visual yang ditawarkan oleh media ini membuat proses pembelajaran lebih terarah dan konsisten, sehingga keterampilan siswa dalam mengenali warna berkembang secara bertahap

dan terukur. Hal ini menunjukkan bahwa *puzzle ball sort* merupakan media yang komunikatif dan efektif untuk diterapkan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada SLB C TPA Jember atas kesempatan dan dukungan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Peran kepala sekolah, guru, dan staf sekolah sangat berarti, khususnya dalam penyediaan fasilitas dan pendampingan pada saat pelaksanaan pre-test maupun post-test yang menjadi bagian penting dari penelitian.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada guru kelas yang dengan penuh ketekunan mendampingi siswa selama proses penelitian berlangsung. Keterlibatan aktif para siswa dalam mengikuti setiap kegiatan turut berkontribusi terhadap kelancaran serta keakuratan hasil penelitian.

Selanjutnya, penulis menyampaikan penghargaan kepada Ibu Khusna Yulinda Udhiyanasari sebagai dosen pembimbing pertama, Bapak Angger Timansah sebagai pembimbing kedua dan rekan sejawat atas arahan, bimbingan, serta masukan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini.

Akhir kata, penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi peningkatan mutu pendidikan anak berkebutuhan khusus, sekaligus menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. N., & Nugraha, D. (2024). Pengaruh Problem Based Learning Berbasis Media Puzzle Quiz Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Puasa Ramadhan. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 7(1), 2338-2352.
- Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran bahasa indonesia kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(1), 33-42.
- Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran bahasa indonesia kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(1), 33-42.
- Ali, T., Mile, S., & Ruslan, R. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Menendang Bola dengan Kaki Bagian Dalam pada Permainan Sepakbola Melalui Modifikasi Media Pembelajaran Siswa Kelas V SD Negeri 8 Batudaa. *Jambura Arena Sport*, 1(3), 214-222.
- Amatullah, A. A., Hariyanti, D. P. D., & Purwadi, P. (2022). Analisis Penggunaan Puzzle Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Anak. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 2(1), 93-100.
- Budi, D. R. (2021). Modifikasi pembelajaran pendidikan jasmani.
- Fadlilah, N. (2020). *PENGEMBANGAN MEDIA BUSY BOOK UNTUK MATERI MEMBILANG BENDA ANAK TUNAGARHITA RINGAN DI PUSAT KAJIAN*

**DAN PENDAMPINGAN ABK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK** (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).

- Fadliyani, N. M., Roshayanti, F., & Suprihatini, G. (2024). Pengaruh Penggunaan Game Puzzle terhadap Hasil Belajar Bahasa Jawa Siswa Kelas 1. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 106- 112.
- Hidayana, D., Izzah, I., & Kiromi, I. H. (2024). Peningkatan Kemampuan Anak dalam Mengenal Warna dengan Menggunakan Media Balok pada Anak Usia Dini. *Journal of Education Research*, 5(2), 1097–1104.
- Hidayati, S., Robingaton, R., & Saugi, W. (2020). Meningkatkan kemampuan mengenal warna melalui kegiatan mencampur warna di TK kehidupan elfhaluy Tenggarong. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 23-37.
- Hulu, B., Sinaga, S. H., & Turnip, H. (2023). MENGAJARI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS PADA ANAK TUNA GRAHITA UNTUK MEMBUAT KERAJINAN KOTAK PENSIL DI SLB SIBORONG-BORONG. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(4), 12441-12447.
- Indahwati, N., Zuniar, A. T., Nur'Aini, D. A., & Wardhana, R. W. (2024). STUDI KASUS PENYANDANG DISABILITAS GRAHITA. *PROGRESIF*, 2(2), 22-32.
- Indahwati, N., Zuniar, A. T., Nur'Aini, D. A., & Wardhana, R. W. (2024). STUDI KASUS PENYANDANG DISABILITAS GRAHITA. *PROGRESIF*, 2(2), 22-32.
- Indahwati, N., Zuniar, A. T., Nur'Aini, D. A., & Wardhana, R. W. (2024). STUDI KASUS PENYANDANG DISABILITAS GRAHITA. *PROGRESIF*, 2(2), 22-32.
- Kamtini, K., Tanjung, S. H., & Eriani, E. (2021). Mengenalkan Warna Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture Pada Anak Usia Dini. *Mitra Ash- Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(02), 81-90.
- Kustiawan, A. A., Prayoga, A. S., Wahyudi, A. N., & Utomo, A. W. B. (2020). Upaya meningkatkan hasil belajar gerak dasar manipulatif dengan menggunakan modifikasi alat bantu pembelajaran sederhana di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 15(1), 28-32.
- La'bi'ampulembang. (2022). Penerapan Gambar Asosiatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Pada Anak
- Latifah, I., Sulaeman, D., & Rais, F. (2025). PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGENAL WARNA MELALUI PERMAINAN MENCAMPUR WARNA DI PAUD AS-SALAM KECAMATAN KUTAWALUYA. *Plamboyan Edu*, 3(1), 42-54.
- Lopatovska, I., Hatoum, S., Waterstraut, S., Novak, L., & Sheer, S. (2016). Not just a pretty picture: visual literacy education through art for young children. *Journal of Documentation*
- Macdonald, R., Brandt, S., Theakston, A., Lieven, E., & Serratrice, L. (2020). The Role of Animacy in Children's Interpretation of Relative Clauses in English: Evidence from Sentence–Picture Matching and Eye Movements. *Cognitive science*, 44(8), e12874.
- Macdonald, R., Brandt, S., Theakston, A., Lieven, E., & Serratrice, L. (2020). The Role of Animacy in Children's Interpretation of Relative Clauses in English: Evidence from Sentence–Picture Matching and Eye Movements. *Cognitive science*, 44(8), e12874.
- Macdonald, R., Brandt, S., Theakston, A., Lieven, E., & Serratrice, L. (2020). The Role of Animacy in Children's Interpretation of Relative Clauses in English: Evidence

- from Sentence–Picture Matching and Eye Movements. *Cognitive science*, 44(8), e12874.
- Meryana, F. (2021). *Pengaruh Metode Discovery Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal Kalirejo Lampung Tengah* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG).
- Meryana, F. (2021). *Pengaruh Metode Discovery Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal Kalirejo Lampung Tengah* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG).
- Moto, M. M. (2020). Pengaruh penggunaan media pembelajaran dalam dunia pendidikan. *Indonesian journal of primary education*, 3(1), 20- 28.
- Ni'matuzahroh, Sri Retno Yuliani, Soen, M.-W. (2021). *Psikologi Dan Intervensi Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Universitas Muhammadiyah Malang: Press.
- Paisal, P. H. (2023). *Fenomena Keluarga Terhadap Penanganan Anak Penyandang Tunagrahita di Kecamatan Soreang Kota Parepae* (Doctoral dissertation, IAIN Parepare).
- Panzilion, P., Padila, P., & Andri, J. (2021). Intervention of Numbers Puzzle Against Short Memory Mental Retardated Children. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(2), 41–47. <https://doi.org/10.31539/josing.v1i2.2332>
- Purnamasari, N. I., & Yusma, N. A. (2021). Mengembangkan kemampuan berpikir logis anak melalui kegiatan bermain warna. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 1(2), 37-71.
- Purnamasari, N. I., & Yusma, N. A. (2021). Mengembangkan kemampuan berpikir logis anak melalui kegiatan bermain warna. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 1(2), 37-71.
- Rahmawati, A. (2024). *Pengembangan Peternakan Sapi di Kelompok Tani Ternak Sapi Padusan Melalui Sistem Investasi di Desa Kubang Kecamatan Talun kabupaten Cirebon dalam Perspektif Hukum Ekonomi Syariah* (Doctoral dissertation, S1 Ekonomi Syariah IAIN Syekh Nurjati).
- Sari, N. S., & Syafi'i, I. (2021). Pengembangan Kemampuan Mengenal Warna Anak Usia Dini Melalui Media Water Beads. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 28-33.
- Sari, N. S., & Syafi'i, I. (2021). Pengembangan Kemampuan Mengenal Warna Anak Usia Dini Melalui Media Water Beads. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 28-33.
- Sugiyono, (2019) **METODE PENELITIAN PENDIDIKAN: PENDEKATAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D** (Bandung: Alfabeta, 2015, Cet. XXI
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. jakarta: Alfabeta.
- Sugiyono, (2015). *Statistika untuk penelitian* alfabeta, bandung
- Sulfidar, E. (2021). *KEMAMPUAN SISWA KELAS XI IPS 2 SMA NEGERI 8 BULUKUMBA DALAM BERKARYA MONO PRINT CARBON* (Doctoral dissertation, Fakultas Seni dan Desain).
- Sulistiyawati, W. S., Sholikhin, R. S., Afifah, D. S. N., & Listiawan, T. L. (2021). Peranan game edukasi kahoot! dalam menunjang pembelajaran matematika. *Wahana*

- Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(1), 56-57.
- Suryanda, A., Azrai, E. P., & Setyorini, D. (2020). Media pembelajaran inovatif berbasis potensi lokal untuk meningkatkan kompetensi profesional guru IPA. *Jurnal Solma*, 9(1), 121-130.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 tentang Penyandang Disabilitas secara khusus mengatur tentang penyandang disabilitas. (2016). Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tentang Penyelenggaraan pendidikan. (2003). Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia
- Wathon, A. (2021). Implementasi Metode Reward Dan Punishment Dalam Upaya Pengembangan Disiplin Anak Kelompok A. *Sistim Informasi Manajemen*, 4(2), 134-157.
- Wathon, A. (2021). Implementasi Metode Reward Dan Punishment Dalam Upaya Pengembangan Disiplin Anak Kelompok A. *Sistim Informasi Manajemen*, 4(2), 134-157.
- Wathon, A. (2021). Implementasi Metode Reward Dan Punishment Dalam Upaya Pengembangan Disiplin Anak Kelompok A. *Sistim Informasi Manajemen*, 4(2), 134-157.
- Yunita, S., & Supriatna, U. (2021). Pengaruh penggunaan media puzzle terhadap hasil belajar siswa. *Syntax Idea*, 3(8), 1999-2006.
- Yunita, S., & Supriatna, U. (2021). Pengaruh penggunaan media puzzle terhadap hasil belajar siswa. *Syntax Idea*, 3(8), 1999-2006.
- Yustiana, V. (2023). Pengaruh Perilaku Makan dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Anak Disabilitas Intelektual di SLB BC Santi Mulia Surabaya. *Gizi Unesa*, 3(2), 313-319.
- Yustiana, V. (2023). Pengaruh Perilaku Makan dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Anak Disabilitas Intelektual di SLB BC Santi Mulia Surabaya. *Gizi Unesa*, 3(2), 313-319.