

Pengaruh Permainan Puzzle terhadap Kemampuan Problem Solving Anak Usia 4-6 Tahun

INFO PENULIS

INFO ARTIKEL

Naurah Syifa Asridoni
Universitas Negeri Padang
naurahsyifaasridoni@gmail.com

Nabila Akhlaqul Karimah
Universitas Negeri Padang
nabilakarimah05@gmail.com

Mahesya Husna
Universitas Negeri Padang
mahesyahusna@gmail.com

Prima Aulia
Universitas Negeri Padang
Primaaulia.psi@gmail.com

ISSN: 2963-8933
Vol. 4, No. 2, Juni 2025
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp>

© 2025 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Asridoni, N. S., Karimah, N. A., Husna, M., & Aulia, P. (2025). Pengaruh Permainan Puzzle terhadap Kemampuan Problem Solving Anak Usia 4-6 Tahun. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4 (2), 83-89 .

Abstrak

Anak usia dini, yakni anak berusia 0-6 tahun sedang berada dalam masa keemasannya (*golden age*), ditandai dengan perkembangan pesat terutama dalam aspek kognitifnya. Salah satu aspek kognitif yang perlu dikembangkan sejak dini adalah kemampuan pemecahan masalah. Namun, banyak anak usia dini yang belum memiliki kemampuan *problem solving* yang optimal. Salah satu penyebabnya adalah dikarenakan kurangnya metode pembelajaran yang menarik. Bermain merupakan cara belajar yang baik bagi anak di usia dini, dan permainan puzzle terbukti mampu merangsang keterampilan berpikir analitis, konsentrasi, serta strategi pemecahan masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan media puzzle terhadap kemampuan pemecahan masalah anak. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini, sampel akan dibagi menjadi dua kelas dengan menggunakan *simple random sampling*. Ekperimen ini diterapkan di RA Hanifah kepada sebanyak 30 orang anak yang kemudian dibagi menjadi kelompok control dan kelompok eksperimen. Pada penelitian ini data dikumpulkan menggunakan *pretest*, *posttest*, dan lembar observasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data bersifat deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan data yang sudah terkumpul ketika memberikan *treatment*. Analisis data menggunakan uji *Independent Sample T-Test* yang menunjukkan hasil *sig* (2-tailed) sebesar $0,019 < 0,05$, dapat disimpulkan jika permainan puzzle memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini.

Kata Kunci: Puzzle, kemampuan pemecahan masalah, anak usia dini

Abstract

Early childhood, namely children aged 0-6 years are in their golden age, marked by rapid development, especially in their cognitive aspects. One of the cognitive aspects that needs to be developed early on is problem-solving skills. However, many early childhood children do not yet have optimal problem-solving skills. One of the reasons is the lack of interesting learning methods. Playing is a good way for children to learn at an early age, and puzzle games have been shown to stimulate analytical thinking skills, concentration, and problem-solving strategies. The purpose of this study was to see the effect of using puzzle media on children's problem-solving abilities. This study is a quantitative study with a pretest-posttest control group design. In this design, the sample will be divided into two classes using simple random sampling. This experiment was implemented at RA Hanifah to 30 children who were then divided into a control group and an experimental group. In this study, data was collected using a pretest, posttest, and observation sheet. This study uses a descriptive quantitative data analysis technique that describes the data that has been collected when providing treatment. Data analysis using the Independent Sample T-Test test which showed a sig result (2-tailed) of $0.019 < 0.05$, it can be concluded that puzzle games have an influence on increasing the problem-solving abilities of early childhood.

Keywords: Puzzle, problem solving abilities, early childhood.

A. Pendahuluan

Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 14 dinyatakan bahwa anak usia dini adalah anak yang berada dalam usia 0-6 tahun. Pada tahap usia ini, anak mengalami masa keemasan atau sering disebut *golden age*. Masa ini disebut masa keemasan karena pada usia ini terjadi perkembangan yang sangat menakjubkan dan terbaik sepanjang sejarah hidup manusia (Dr. Masganti Sit, 2015). Hal ini sejalan dengan hasil berbagai penelitian di bidang neurologi yang menyebutkan bahwa 50% kecerdasan anak terbentuk dalam kurun empat tahun pertama, kemudian setelah berusia delapan tahun perkembangan otaknya mencapai 80%, dan pada usia 18 tahun mencapai titik kulminasi (Suyanto, 2005). Karena pentingnya peran pada masa sensitif ini, diperlukan upaya pengembangan yang menyeluruh dengan melibatkan berbagai aspek, seperti pengasuhan, kesehatan, pendidikan, dan perlindungan, guna memberikan stimulasi optimal bagi perkembangan anak. Salah satu aspek penting yang harus dikembangkan adalah kognitif, yang menjadi pondasi bagi kemampuan anak untuk berpikir, berkreasi, dan berkarya. Dalam kaitannya dengan perkembangan anak, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu aspek kognitif yang perlu dirangsang sejak dini (Amatullah et al., 2022).

Menurut Heppner & Petersen (1982) kemampuan pemecahan masalah atau *problem solving* merupakan suatu proses kognitif-afektif yang digunakan individu untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan secara prosedural sehingga individu dapat menganalisis suatu permasalahan dengan cara yang tepat dengan menggunakan strategi-strategi tertentu untuk menemukan solusi alternatif dalam pemecahan masalah. Selain itu, Anderson (1993) menyebutkan bahwa *problem solving* adalah proses kognitif di mana seseorang berpindah dari keadaan tujuan dengan menggunakan berbagai strategi dan langkah-langkah pemecahan masalah.

Kemampuan problem solving memiliki tiga aspek yang meliputi *problem solving confidence*, *approach-avoidance style*, dan *personal control* (Heppner & Petersen, 1982). *Problem solving confidence* merupakan keyakinan diri individu dalam memecahkan masalah. *Approach-avoidance style* merupakan aspek yang mengukur kecenderungan individu dalam menghindari maupun mendekati berbagai kegiatan dalam pemecahan masalah. Kemudian, *personal control* merupakan aspek yang menilai keyakinan individu dalam menggunakan maupun tidak menggunakan sebuah rancangan yang telah dibuat secara sistematis serta kemampuannya dalam mengontrol perilaku diri ketika menghadapi permasalahan.

Disebutkan dalam Sary & Hanggara (2023) terdapat 4 faktor yang mempengaruhi problem solving, yaitu : (1) motivasi, apabila motivasi kita rendah, maka kita akan mudah teralihkan dari fokus utama dan apabila motivasi kita terlalu tinggi, kita menjadi kurang *fleksibel* dalam

berpikir dan bertindak; (2) kepercayaan dan sikap yang keliru dapat menyesatkan kita dan cara berpikir yang tidak teliti dapat menghambat Kemampuan kita dalam memecahkan masalah secara efektif; (3) kebiasaan, jika kita terbiasa berpikir dengan hanya melihat suatu permasalahan dari satu sudut pandang, hal ini dapat menghambat pemecahan masalah secara efisien; (4) emosi, emosi dapat memengaruhi cara kita dalam berpikir. Namun, jika emosi menjadi terlalu intens dan berubah menjadi stres, kemampuan kita untuk berpikir secara jernih dan efisien akan menurun. (Zimbardo, 2011).

Pemecahan masalah membantu anak berpikir kritis, logis, dan sistematis yang merupakan bagian dari perkembangan kognitif mereka. Namun, kenyataannya masih banyak anak yang mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah secara mandiri, mudah bosan, dan lebih memilih permainan yang melibatkan aktivitas fisik dibandingkan aktivitas berpikir. Hal ini terjadi karena kurangnya metode pembelajaran yang menarik sehingga anak-anak kesulitan dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis dan memecahkan masalah.

Salah satu cara yang akurat untuk digunakan dalam usaha mendukung perkembangan kemampuan pemecahan masalah anak adalah dengan bermain (Dwi Permata, 2020). Karena pada dasarnya, di usia ini anak belajar melalui bermain. Kemampuan ini dapat diajarkan pada anak melalui permainan puzzle (Amatullah et al., 2022). Puzzle merupakan bentuk permainan menyusun kepingan gambar menjadi sebuah bentuk yang utuh. Permainan puzzle ini memiliki banyak manfaat karena anak mengasah otak untuk mencari, menemukan, menyusun strategi, mencocokkan bentuk untuk melatih kesabaran, dan memecahkan masalah sederhana melalui penyelesaian penyusunan kepingan puzzle secara mandiri dan benar (Oktafianto, 2018).

Menurut (Yani, 2018), pada dasarnya, dalam konteks psikologi, permainan puzzle dapat melatih dan membantu keterampilan kognitif anak. Dalam permainan ini anak akan diajak untuk mengembangkan kemampuan kognitifnya dengan menyesuaikan warna, bentuk, dan menyatukannya menjadi satu kesatuan. Puzzle juga bisa meningkatkan kemampuan motorik halus anak melalui penyusunan puzzle secara hati-hati menggunakan jari-jari tangan anak. Keterampilan sosial juga dapat ditingkatkan dalam permainan puzzle apabila permainan ini dilakukan secara berkelompok. Melalui kegiatan bermain puzzle, anak dapat belajar dan mencoba merealisasikan ide yang ada dalam otaknya, hal ini dapat merangsang perkembangan kreativitas anak. Kemudian, permainan puzzle juga dapat meningkatkan perkembangan moral anak, karena dengan bermain, anak akan berkesempatan untuk menerapkan nilai-nilai tersebut hingga dapat diterima di lingkungannya dan dapat menyesuaikan diri dengan aturan-aturan kelompok didalamnya.

Menurut (Streit, 2018), tingkat kerumitan puzzle berdasarkan usianya dibedakan menjadi sebagai berikut : (1) usia 2-3 tahun menyusun potongan puzzle sebanyak 4 keping; (2) usia 3-4 tahun menyusun potongan puzzle sebanyak 5 keping; (3) usia 4-5 tahun menyusun potongan puzzle sebanyak 6 keping; (4) usia 5-6 tahun menyusun potongan puzzle sebanyak 7 keping; (5) usia 7-8 tahun menyusun potongan puzzle sebanyak 8 keping.

Penelitian oleh WA Ode Rosita Indrawati dan Syamsuardi (2023) menunjukkan bahwa permainan puzzle secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun, dengan peningkatan yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang hanya diberikan aktivitas kolase. Temuan ini menegaskan bahwa permainan puzzle bukan hanya sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang efektif dalam melatih anak berpikir kritis, menganalisis hubungan, dan menemukan solusi dari suatu permasalahan. Penelitian oleh Dwi Permata (2020) juga menunjukkan pengaruh signifikan permainan puzzle dalam meningkatkan keterampilan berpikir analitis anak usia dini. Meskipun manfaat permainan puzzle telah terbukti, penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitasnya pada anak usia 4-6 tahun masih terbatas, karena sebagian besar studi sebelumnya lebih berfokus pada kelompok usia lebih muda dan hanya menggunakan satu jenis puzzle. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara anak yang diberikan permainan puzzle (kelompok eksperimen) dan anak yang tidak diberikan permainan puzzle (kelompok kontrol), serta mengidentifikasi perkembangan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini sebelum dan sesudah diberikan permainan puzzle.

B. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Variabel terikat pada penelitian ini adalah Kemampuan pemecahan masalah (*Problem solving*) dan variabel bebasnya adalah puzzle.

Penelitian ini dilakukan di RA Hanifah, Balai Baru pada bulan Mei 2025. Indikator yang digunakan dalam *pretest-posttest* disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah oleh Heppner & Petersen (1982), dimana dalam tes tersebut terdiri dari 6 indikator perilaku.

Pemberian skot didasarkan pada pedoman nilai-nilai yang memiliki rubrik penilaian menggunakan skor dari 1-4. Pengukuran kemampuan *problem solving* dilakukan sebelum dan sesudah diberikan *treatment* dengan menggunakan lembar *pretest* dan *posttest*. Lembar observasi juga digunakan sebagai data pendukung untuk menghindari bias dalam penelitian.

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan metode aitem terpilih. Melalui metode ini, aitem-aitem yang menunjukkan korelasi signifikan dengan skor total akan dipertahankan dan dianalisis lebih lanjut sedangkan aitem yang tidak memenuhi kriteria akan dieliminasi. Pada penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan software JMETRIK.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* untuk melihat apakah data yang diperoleh berdistribusi dengan normal. Kemudian peneliti menggunakan uji homogenitas untuk menguji apakah dua kelompok data memiliki varians yang homogen. Selanjutnya, setelah uji normalitas dan homogenitas terpenuhi, peneliti menggunakan uji *Independent Sample T-Test* untuk melihat apakah terdapat pengaruh setelah diberikan *treatment* terhadap kemampuan *problem solving* anak usia dini. Uji yang dilakukan menggunakan bantuan software SPSS.

Rancangan penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini, sampel akan dibagi menjadi dua kelas dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 anak yang dibagi menjadi kelompok eksperimen (15 anak) dan kelompok kontrol (15 anak). Kelompok eksperimen akan mendapatkan *treatment* bermain puzzle selama 4 sesi, sedangkan kelompok kontrol akan melakukan kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan penelitian.

C. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, kami membuat kategorisasi tingkat *problem solving* sebelum dan sesudah diberikan *treatment* sebagai berikut.

Gambar 1. Kategorisasi Pretest

Kelompok	Kategori Tingkat Problem Solving	Jumlah
Eksperimen	Tinggi	5
	Sedang	10
	Rendah	0
Kontrol	Tinggi	4
	Sedang	10
	Rendah	1

Sebelum diberikan *treatment*, dalam kelompok eksperimen terdapat 5 anak yang berada di kategori *problem solving* yang tinggi, 10 pada kategori sedang, dan tidak ada pada kategori rendah. Sedangkan pada kelompok kontrol, terdapat 4 orang anak yang memiliki tingkat *problem solving* yang tinggi, 10 pada kategori sedang, dan 1 orang pada kategori rendah.

Gambar 2. Kategorisasi Posttest

Kelompok	Tingkat	Jumlah
Eksperimen	Tinggi	13
	Sedang	2
	Rendah	0
Kontrol	Tinggi	8
	Sedang	7
	Rendah	0

Setelah diberikan *treatment*, terjadi perubahan yang signifikan pada kelompok eksperimen, dimana terdapat 13 anak berada pada kategori tinggi 2 anak pada kategori sedang dan tidak ada anak yang berada di kategori rendah. Sedangkan pada kelompok kontrol juga terdapat perubahan meskipun tidak signifikan. Terdapat 8 anak pada kategori tinggi, 7 anak pada kategori sedang, dan tidak ada anak yang berada pada kategori rendah.

Sebelum melakukan analisis uji statistik, terlebih dahulu peneliti melakukan uji normalitas untuk melihat apakah data yang didapat berdistribusi normal. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk*, karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50.

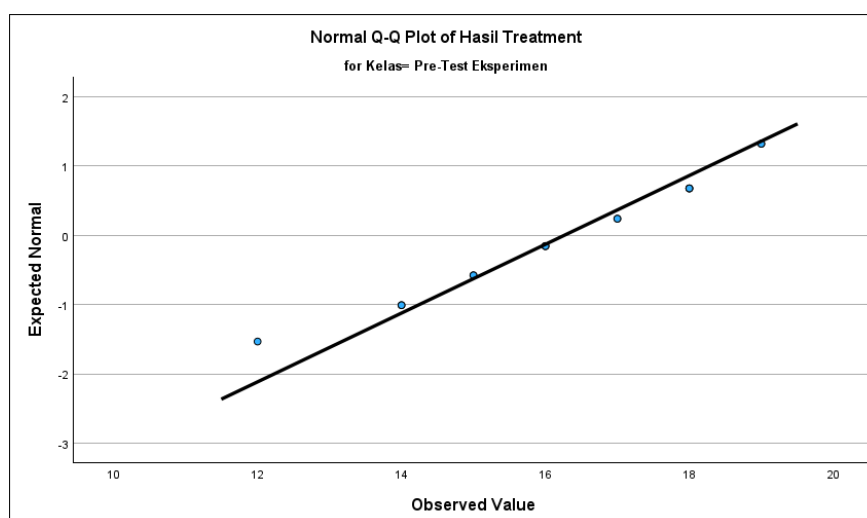
Gambar 3. Tes normalitas Shapiro-Wilk

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Treatment	Pre-Test Eksperimen	.138	15	.200 [*]	.951	15	.535
	Post-Test Eksperimen	.176	15	.200 [*]	.904	15	.110
	Pre-Test Kontrol	.138	15	.200 [*]	.913	15	.149
	Post-Test Kontrol	.131	15	.200 [*]	.954	15	.590

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Data diatas menunjukkan bahwa nilai signifikan dari keempat kelompok data yaitu *pretest* kelompok eksperimen (0,0535), *posttest* kelompok eksperimen (0,110), *pretest* kelompok kontrol (0,149), dan *posttest* kelompok kontrol (0,590). Keempat kelompok data tersebut memiliki nilai signifikan > 0.005 sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Gambar 4. Grafik Uji Normalitas



Dari gambar diatas, dapat kita lihat bahwa titik-titik pada data menyebar disekitar garis. Garis yang ada pada gambar berbentuk lurus. Hal ini menginterpretasikan jika data yang diperoleh berdistribusi normal, sehingga analisis data dapat dilanjutkan dengan analisis statistik parametrik.

Selanjutnya, peneliti melakukan uji homogenitas untuk melihat apakah data dari dua kelompok yang diperoleh memiliki varians yang homogen. Setelah dilakukan uji homogenitas, maka didapatkan hasilnya sebagai berikut.

Gambar 5. Table uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Treatment	Based on Mean	.197	1	28	.661
	Based on Median	.226	1	28	.638
	Based on Median and with adjusted df	.226	1	27.999	.638
	Based on trimmed mean	.221	1	28	.642

Uji homogenitas dilakukan untuk syarat penting dalam analisis statistik parametrik. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikan yang diperoleh dari *Based on Mean* sebesar $0,661 > 0,005$. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan ini, maka data yang diperoleh homogen. Dengan demikian, asumsi uji homogenitas sudah terpenuhi dan peneliti dapat melanjutkan analisis menggunakan uji parametrik.

Uji parametrik yang digunakan peneliti dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh penggunaan puzzle terhadap *problem solving* anak usia dini adalah dengan menggunakan *Independent Sample T-test*. Dalam uji *T-test*, data dikatakan signifikan apabila $t\text{-tabel} < 0,05$. Berikut adalah hasil uji *Independent Sample T-test* yang telah dilakukan.

Gambar 6. Hasil uji Independet Sample T-test

Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Ngain_Persen	Equal variances assumed	.311	.582	2.487	28	.010	.019	36.47933	14.67035	6.42849	66.53018
	Equal variances not assumed			2.487	25.831	.010	.020	36.47933	14.67035	6.31443	66.64424

Disimpulkan, dari dasar pengambilan keputusan terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik. Dengan begitu, terdapat perbedaan tingkat *problem solving* antara kelompok eksperimen dan kelompok control. Artinya terdapat pengaruh bermain puzzle terhadap kemampuan *problem solving* anak.

D. Kesimpulan

Berdasarkan riset yang telah dilakukan tentang pengaruh bermain puzzle terhadap kemampuan *problem solving* anak usia dini, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu, terdapat pengaruh penggunaan media puzzle terhadap kemampuan pemecahan masalah anak di RA Hanifah, Balai Baru. Adapun nilai signifikan yang diperoleh dari perhitungan uji *Independent Sampel T-test* yaitu nilai sig (2-tailed) sebesar $0,019 < 0,05$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penelitian ini terdapat pengaruh bermain puzzle terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini.

Berdasarkan simpulan diatas, maka disarankan bagi pendidik, terkhususnya tenaga didik Taman Kanak-Kanak, untuk menggunakan media puzzle dalam kegiatan pembelajaran, hal ini bertujuan ntuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak usia dini dan juga membuat kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan.

E. Referensi

- Dr. Masganti Sit, M. A. (2015). Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini Edisi Pertama. In *Yogyakarta: Gava Media*.
- Suyanto, S., (2005). Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini. Yogyakarta : Hikayat Publising.
- Amatullah, A. A., Hariyanti, D. P. D., & Purwadi, P. (2022). Analisis Penggunaan Puzzle Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Anak. *Wawasan Pendidikan*, 2(1), 93-100. <https://doi.org/10.26877/wp.v2i1.9732>
- Heppner, P. P., & Petersen, C. H. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29(1), 66-75. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.29.1.66>
- Anderson, J. R. (1993). Problem solving and learning. *American Psychologist*, 1140(1972), 183-197. <https://doi.org/10.1063/1.3183522>
- Sary, D. S. E., & Hanggara, G. S. (2023). Problem Solving Mahasiswa. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 6, 323-332.
- Zimbio dalam <http://www.Zimbio.com/hubungan+kedewasaan+solving> diakses 5 Oktober 2011
- Dwi Permata, R. (2020). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia 4-5 Tahun. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 1-10.

- <https://doi.org/10.29407/pn.v5i2.14230>
- Oktafianto, E. R. (2018). Pengaruh Permainan Puzzle Lantai terhadap Peningkatan Kemampuan Pemusatan Perhatian Anak Autis. *Jurnal Pendidikan Khusus. Jurnal Pendidikan Khusus*, 10 (2)(1–10).
- Yani, D. (2018). *Ayo Main Bareng (Inspirasi Permainan Edukatif Orang Tua Bersama Anak Sesuai Usia)*. Penebar Swadaya Grup.
- Streit, A. K. (2018). Analisa Permainan Edukatif Berbentuk Puzzle dalam Bentuk Ilustrasi Tarian Indonesia. *Ruparupa*, 1, 20–30.
- indrawati, W. O.R., Syamsuardi, P. (2024). *PENGARUH PERMAINAN MEDIA PUZZLE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK MUTIARA SIPURENNU*. <https://eprints.unm.ac.id/36285/1/DOC-20241110-WA0006..pd>
- Sujimat, D. Agus. 2000. *Penulisan karya ilmiah*. Makalah disampaikan pada pelatihan penelitian bagi guru SLTP Negeri di Kabupaten Sidoarjo tanggal 19 Oktober 2000 (Tidak diterbitkan). MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo
- Suparno. 2000. *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah* dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Malang: UM Press.
- Wahab, Abdul dan Lestari, Lies Amin. (1999). *Menulis Karya Ilmiah*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Winardi, Gunawan. (2002). *Panduan Mempersiapkan Tulisan Ilmiah*. Bandung: Akatiga.