



Pengaruh *Puzzle* Angka terhadap Kemampuan Pengenalan Simbol Bilangan pada Anak Usia Dini TK Kihajar Dewantoro VI

Salsabila R. Solang^{1*}, Mita Sari², Elvian Bakari³, Nabila⁴, Nur Jelita Laui⁵, Zahwa Fitria Yusuf⁶, Winda Lalu⁷

¹⁻⁷PGPAUD, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

161424082@ung.ac.id¹, Mitasari@ung.ac.id², nirmalanasief@gmail.com³, Asyalangindara7@gmail.com⁴, nindyastuti09@gmail.com⁵

*Penulis Korespondensi: 161424082@ung.ac.id

Abstract. *This study aims to determine the effect of using number puzzle media on the ability to recognize number symbols in early childhood at Kihajar Dewantoro VI Kindergarten. The background of this study is based on the importance of concrete and interesting media in supporting early mathematics learning, especially the introduction of number symbols in children aged 4–5 years. The study used a quantitative method with a quasi-experimental design through a comparison between conventional learning and learning using number puzzle media. Data were collected through observations of aspects of the ability to recognize number symbols and match numbers. The results showed that the average ability of children in conventional learning only reached a score of 6, while learning using number puzzle media increased significantly to a score of 13.1. These findings indicate that number puzzles can make children more focused, enthusiastic, and easier to understand number symbols in a concrete and meaningful way. Thus, number puzzle media is proven to be effective in improving the ability to recognize number symbols in early childhood and can be used as an alternative mathematics learning media in PAUD.*

Keywords: *Early Childhood; Early Mathematics Learning; Learning Media; Number Puzzles; Number Symbols*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* angka terhadap kemampuan pengenalan simbol bilangan pada anak usia dini di TK Kihajar Dewantoro VI. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pentingnya media konkret dan menarik dalam mendukung pembelajaran matematika awal, khususnya pengenalan simbol bilangan pada anak usia 4–5 tahun. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu melalui perbandingan antara pembelajaran konvensional dan pembelajaran menggunakan media *puzzle* angka. Data dikumpulkan melalui observasi terhadap aspek kemampuan mengenali simbol bilangan dan mencocokkan angka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan anak dalam pembelajaran konvensional hanya mencapai skor 6, sedangkan pembelajaran menggunakan media *puzzle* angka meningkat signifikan menjadi skor 13,1. Temuan ini menunjukkan bahwa *puzzle* angka mampu membuat anak lebih fokus, antusias, serta lebih mudah memahami simbol bilangan secara konkret dan bermakna. Dengan demikian, media *puzzle* angka terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pengenalan simbol bilangan pada anak usia dini dan dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika di PAUD.

Kata Kunci: Anak Usia Dini; Media Pembelajaran; Pembelajaran Matematika Awal; *Puzzle* Angka; Simbol Bilangan

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 yaitu suatu usaha pemberian pembelajaran kepada anak dari bayi atau sejak lahir sampai usia 6 tahun melalui pemberian stimulasi atau rangsangan edukasi untuk memberikan dampak pertumbuhan dan perkembangan bagi anak. Menurut Fadlillah (2020) dalam (Rachmah et al., 2024) Hal tersebut bisa berupa jasmani maupun rohani dengan harapan anak akan memiliki persiapan untuk pendidikan lebih lanjut. Tujuannya agar mengoptimalkan perkembangan anak, memberikan pengalaman bermakna bagi anak, dan untuk memenuhi hak dan perlindungan anak. Untuk mencapai tujuan perkembangan tersebut, diperlukan berbagai

bentuk stimulasi yang diwujudkan melalui kegiatan bermain yang edukatif. Salah satu media permainan yang dapat digunakan untuk menstimulasi berbagai aspek perkembangan anak adalah *Puzzle*.

Dalam Salah satu permainan untuk meningkatkan kemampuan membilang anak adalah dengan menggunakan *puzzle*. *Puzzle* merupakan bentuk permainan yang menantang daya kreativitas dan ingatan anak lebih mendalam dikarenakan munculnya motivasi untuk senantiasa mencoba memecah-kan masalah, namun tetap menyenangkan sebab dilakukan dengan cara diulang-ulang. Tantangan permainan ini selalu memberikan efek ketagihan untuk selalu mencoba, mencoba dan terus mencoba hingga berhasil. Pada saat bermain, setiap anak sangat menikmati permainannya tanpa terkecuali. Menurut Musthofa dalam Ilma (2016) permainan *puzzle* adalah potongan-potongan gambar dengan tingkat kesulitan yang menyesuaikan perkembangan anak. *Puzzle* adalah salah satu bentuk permainan yang membutuhkan ketelitian, melatih anak memusatkan pikiran, karena harus berkonsentrasi ketika menyusun kepingan-kepingan *puzzle* hingga menjadi gambar yang utuh dan lengkap secara keseluruhan

Menurut Nur (2012) dalam Dwi & Chandra (2019) *puzzle* adalah permainan yang menarik bagi anak. Sebab pada dasarnya, anak menyukai bentuk gambar dan warna yang menarik. Pada tahap awal mengenal *puzzle*, anak mungkin mencoba menyusun gambar *puzzle* dengan cara memasang bagian-bagian *puzzle* tanpa petunjuk. Dengan sedikit arahan dan contoh, maka anak dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya dengan cara mencoba menyesuaikan bentuk, warna, atau logika.

Puzzle merupakan bentuk permainan yang menantang daya kreativitas dan ingatan anak lebih mendalam dikarenakan munculnya motivasi untuk senantiasa mencoba memecahkan masalah, namun tetap menyenangkan sebab dilakukan dengan cara diulang-ulang. Tantangan permainan ini selalu memberikan efek ketagihan untuk selalu mencoba, mencoba dan terus mencoba hingga berhasil. Pada saat bermain, setiap anak sangat menikmati permainannya tanpa terkecuali (Nari et al., 2020). Permainan *puzzle* yang menuntut anak untuk mencocokkan bentuk dan memecahkan masalah ini juga sejalan dengan kebutuhan perkembangan kognitif anak usia dini yang sedang berada pada tahap praoperasional.

Menurut Sudaryanti (2006) dalam Nugraha (2023) Anak usia dini berada pada tahap perkembangan pra operasional. Pada fase ini anak mulai menunjukkan proses berpikir yang jelas, anak juga telah mulai mengenali beberapa simbol, tanda, bahasa dan gambar. Oleh karena pemberian stimulasi kognitif satu-satu materinya yaitu pengenalan lambang bilangan pada anak usia dini merupakan hal yang harus dilakukan dalam kegiatan pembelajaran anak

usia dini. Pengenalan konsep matematika bagi anak usia dini berkaitan dengan lambang bilangan sangat penting untuk dikuasai oleh anak, karena akan menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya. Pengenalan lambang bilangan menjadi hal yang harus dan sangat penting dikuasai oleh anak usia dini karena erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan lambang bilangan. Sejalan dengan pentingnya penguasaan lambang bilangan tersebut, upaya pengenalan harus dilakukan secara tepat dan disesuaikan dengan tahap perkembangan anak.

Berdasarkan pendapat Susanto (2011) dalam Lestari (2003) bahwa Kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia TK adalah sebagai berikut: (a) membilang (b) menyebut urutan bilangan dari 1-10, (c) membilang (menenal lambang bilangan dengan benda-benda sampai 10. (d) membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda (e) menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10. (f) membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit.

Pengenalan lambang bilangan pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Melalui pengenalan lambang bilangan diharapkan anak akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika yang lainnya pada pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi. Pengenalan lambang bilangan pada anak akan merangsang perkembangan kognitifnya, sehingga anak dapat mengolah dan menggunakan lambang bilangan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui *puzzle* angka dapat berpengaruh terhadap kemampuan pengenalan simbol bilangan pada anak usia dini di TK KHAJAR DEWANTORO VI. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang media *puzzle* dalam mengembangkan kemampuan pengenalan simbol bilangan pada anak usia dini.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* angka terhadap kemampuan pengenalan simbol bilangan pada anak usia dini di TK Kihajar Dewantoro VI. Pada penelitian ini, peneliti membandingkan kemampuan anak dalam mengenali simbol bilangan ketika mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional dan ketika belajar menggunakan media interaktif berupa *puzzle* angka.

Pada pembelajaran pertama, guru menggunakan metode konvensional, yaitu anak hanya melihat dan menirukan angka yang dituliskan oleh guru tanpa bantuan media konkret. Sedangkan pada pembelajaran kedua, guru menggunakan media *puzzle* angka, di mana anak diminta menyusun potongan *puzzle* yang berisi bentuk angka serta mencocokkannya dengan simbol bilangan yang sesuai. Dari kedua kegiatan tersebut, peneliti mengamati perubahan kemampuan anak dalam mengenali dan menyebutkan simbol bilangan.

Peserta penelitian adalah anak usia 4 sampai 5 tahun yang berada pada tahap perkembangan kognitif aktif melalui aktivitas bermain. Populasi di TK tersebut berjumlah 10 anak, namun penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 6 anak dari kelompok A. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purpose sampling* didasarkan pada kebutuhan penelitian untuk mengamati secara langsung perubahan kemampuan mengenal simbol bilangan secara lebih mendalam.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti memperhatikan beberapa aspek kemampuan pengenalan simbol bilangan seperti kemampuan mencocokkan angka, menyebutkan nama angka, mengenali bentuk simbol bilangan, serta ketepatan anak dalam menyusun *puzzle* angka. Selain itu, peneliti juga mencatat hasil kerja anak dan melakukan dokumentasi untuk memperkuat data penelitian.

Data yang diperoleh kemudian dihitung dan dibandingkan antara pembelajaran konvensional dan pembelajaran menggunakan *puzzle* angka sebagai media interaktif. Perbandingan ini digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pengenalan simbol bilangan yang signifikan antara kedua metode tersebut. Hasil akhir penelitian ini menunjukkan seberapa besar pengaruh penggunaan media *puzzle* angka terhadap peningkatan kemampuan pengenalan simbol bilangan pada anak usia dini di TK Kihajar Dewantoro VI.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian di TK Kihajar Dewantoro VI ditemukan bahwa beberapa anak mampu mengikuti pembelajaran konvensional dengan cukup baik, meskipun terlihat kurang antusias karena kegiatan yang dilakukan hanya melihat dan menirukan angka tanpa menggunakan media konkret. Walaupun mereka merasa bosan, anak-anak masih dapat menanggapi arahan guru. Perbedaan yang mencolok terlihat ketika pembelajaran menggunakan media *puzzle* angka. Semua anak tampak lebih bersemangat, fokus, dan aktif dalam mencocokkan potongan *puzzle* dengan simbol bilangan yang sesuai tanpa paksaan dari guru. Kegiatan pembelajaran ini dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang

menyenangkan dan memudahkan anak mengenali simbol angka secara konkret. Berikut adalah hasil penelitian di TK Kihajar Dewantoro VI.

Rentang skor kemampuan pengenalan simbol bilangan anak dengan metode pembelajaran konvensional yaitu 1 = Rendah, 2 = Cukup, 3 = Baik, dan 4 = Sangat Baik.

Tabel 1. Kemampuan Pengenalan Simbol Bilangan dengan Metode Pembelajaran Konvensional

No.	Nama Anak	Aspek Pengenalan Simbol Bilangan		Skor Total
		Mengenali Simbol (1-4)	Mencocokkan Angka (1-4)	
1.	Arjuna	1	1	2
2.	Aditya	2	2	4
3.	Alfira	1	1	2
4.	Nayla	2	2	4
5.	Aurora	2	3	5
6.	Mikhaila	1	1	2
Rata-Rata		1,5	1,6	3,16

Rentang skor kemampuan pengenalan simbol bilangan anak dengan media *puzzle* angka yaitu 1 = Rendah, 2 = Cukup, 3 = Baik, dan 4 = Sangat Baik.

Tabel 2. Kemampuan Pengenalan Simbol Bilangan dengan Menggunakan Media *Puzzle* Angka

No.	Nama Anak	Aspek-Aspek Minat Belajar Anak		Skor Total
		Mengenali Simbol (1-4)	Mencocokkan Angka (1-4)	
1.	Arjuna	3	2	5
2.	Aditya	2	2	4
3.	Alfira	3	4	7
4.	Nayla	3	4	7
5.	Aurora	4	3	7
6.	Mikhaila	2	4	6
Rata-Rata		2,83	3,16	6

Rentang skor perbandingan rata-rata kemampuan pengenalan simbol bilangan yaitu: 1–4 = Sangat Rendah (anak hampir tidak mampu mengenali simbol angka), 5–8 = Rendah (kemampuan muncul tetapi masih sangat terbatas), 9–12 = Baik (anak cukup mampu mengenali dan mencocokkan angka), 13–16 = Sangat Baik (anak mampu mengenali simbol angka dengan sangat tepat dan antusias).

Tabel 3. Perbandingan Rata-Rata Kemampuan Pengenalan Simbol Bilangan Anak

Metode Pembelajaran	Rata-Rata Skor Minat Belajar
Pembelajaran Konvensional	6
Media <i>Puzzle</i> Angka	13,1

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kemampuan pengenalan simbol bilangan anak di TK Kihajar Dewantoro VI jauh lebih tinggi ketika menggunakan media *puzzle* angka dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran konvensional,

rata-rata skor kemampuan anak adalah 6. Sedangkan pada pembelajaran menggunakan *puzzle* angka, rata-rata skor meningkat menjadi 13,1. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *puzzle* angka dapat membuat anak lebih fokus, tepat, aktif, dan lebih mudah memahami simbol bilangan.

Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan di TK Ki Hajar Dewantoro VI menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan pengenalan simbol bilangan anak ketika menggunakan metode pembelajaran konvensional dibandingkan dengan media *puzzle* angka. Menurut Fadlillah (2017) dalam Made & Asri (2020) mengatakan bahwa media *puzzle* angka yaitu suatu alat permainan edukatif yang dapat dimanfaatkan dan digunakan sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk dapat menstimulasi kecerdasan matematika logis pada setiap individu. Dengan alat permainan edukatif ini anak dapat mengerti angka serta berbagai hal yang berhubungan dengan hitungan. Pada pembelajaran konvensional, anak-anak hanya melihat dan menirukan angka tanpa adanya penggunaan media konkret. Kondisi ini menyebabkan sebagian anak terlihat kurang antusias, meskipun masih mampu mengikuti arahan guru. Hal ini sejalan dengan karakteristik anak usia dini yang membutuhkan pengalaman belajar konkret, menarik, dan melibatkan aktivitas langsung agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dengan demikian, kebutuhan anak akan media konkret seperti *puzzle* tidak hanya mendukung kemampuan berhitung permulaan, tetapi juga berkaitan erat dengan perkembangan kognitif yang sedang mengalami percepatan pada masa usia dini, termasuk dalam aspek literasi awal.

Salah satu aspek paling penting dalam perkembangan anak usia dini adalah perkembangan otak dan sistem saraf. Pada masa ini, otak dan kepala mengalami pertumbuhan yang lebih pesat dibandingkan bagian tubuh lainnya. Kondisi ini menjadi alasan kuat bahwa anak usia dini perlu diberikan pengalaman membaca dan menulis yang menarik serta sesuai dengan tahapan perkembangannya. Bahkan, kerangka kurikulum pendidikan anak usia dini yang dikembangkan oleh National Council for Curriculum and Assessment (NCCA) secara eksplisit menekankan pentingnya berbagai cara dan bentuk representasi dalam literasi anak. Kemampuan membaca permulaan merupakan bagian dari perkembangan bahasa yang perlu distimulasi sejak dini. Membaca permulaan dapat dipahami sebagai kegiatan membaca yang diajarkan secara terprogram kepada anak usia prasekolah. Program ini biasanya berfokus pada pengenalan kata-kata bermakna yang kontekstual bagi anak, serta disampaikan melalui permainan dan kegiatan menarik sebagai media pembelajaran (Nurlatifah et al., 2025). Sejalan dengan pentingnya memberikan pengalaman belajar yang menarik dan sesuai tahap

perkembangan tersebut, penggunaan media berbasis visual seperti *puzzle* menjadi salah satu pilihan tepat untuk mengoptimalkan proses belajar anak.

Sebaliknya, Media permainan *puzzle* merupakan media gambar yang masuk ke dalam jenis media visual karena bisa dicerna melalui indera penglihatan. *Puzzle* yakni permainan yang penggunaannya dengan menyusun kepingan-kepingan gambar menjadi satu bentuk yang utuh. Menurut Mutiah (2010) dalam Permata & Keguruan (2020) permainan ini tergolong jenis permainan pembangunan terstruktur yang dapat mengasah anak dalam hal berpikir dan memecahkan masalah. Sedangkan Malahayati (2009) mengatakan bahwa permainan *puzzle* mampu melatih ketajaman otak anak dalam menyusun atau merancang sesuatu dengan baik. Berdasarkan hal di atas dapat diartikan bahwa media permainan *puzzle* merupakan media permainan yang bisa menunjang anak dalam meningkatkan aspek kognitif, yaitu kemampuan pemecahan masalah dalam diri anak dengan gaya yang menyenangkan bagi anak usia dini.

Menurut Herman dan Neni (2019) dalam Adi et al. (2022) *Puzzle* merupakan permainan edukatif yang dapat digunakan pada anak, remaja, dan dewasa. Pada anak, *puzzle* dapat dimainkan sejak anak berusia 2 tahun. *Puzzle* memiliki tingkat kerumitan yang berbeda dan disesuaikan dengan usia anak. Pada anak berusia 2-3 tahun, kepingan *puzzle* tidak lebih 4 keping, anak berusia 3-4 tahun kepingan *puzzle* tidak lebih dari 5 keping, anak berusia 4-5 tahun kepingan *puzzle* tidak lebih dari 6 keping, dan pada anak berusia 5-6 tahun, kepingan *puzzle* tidak lebih dari 10 keping.

Menurut Nurpratiwiningsih et al. (2019) media *puzzle* merupakan media pembelajaran yang sifatnya memberikan rasa nyaman berpikir melalui permainan sehingga lebih menarik dan tertarik. Media *puzzle* menggunakan gambar untuk mengkomunikasikan dengan peserta didik. Menurut Ida Munfarijah dalam Bogor (2024) ada 4 manfaat bermain *puzzle*: (1) bermain *puzzle* melatih kesabaran dan ketekunan anak. Menyusun potongan-potongan gambar dan merangkainya menjadi sebuah gambar yang utuh dapat melatih kesabaran dan ketekunan anak. Berani mencoba-coba memasang potongan gambar di tempat yang sesuai, akan melatih kesabaran anak dan sebagai orang tua kita akan dapat melihat sampai di mana keberaniannya mencoba hal-hal baru (2) Kedua, bermain *puzzle* dapat meningkatkan koordinasi mata dan tangan. Gambar, bentuk dan warna yang ada pada *puzzle* akan dapat membantu anak dalam meningkatkan koordinasi gerak mata dan tangan. Sebagai orang tua kita dapat melatih anak meletakkan potongan *puzzle* ke tempatnya lagi secara bertahap. (3) mengembangkan kemampuan motorik halus. Kegiatan menyusun *puzzle* dengan mengambil dan meletakkan potongan *puzzle* pada tempatnya, akan membantu perkembangan kemampuan motorik anak untuk persiapan menulis, menggambar, memakai sepatu sendiri, dan makan sendiri. Dalam hal

ini diawali dengan bimbingan orang tua kepada anak, saat anak belum berani memainkan *puzzle* dan menyusunnya sendiri sambil terus dimotivasi. (4) bermain *puzzle* meningkatkan kemampuan berpikir dan kognitif anak. Permainan *puzzle* yang terdiri dari berbagai macam bentuk, warna dan ukuran akan membantu anak berpikir dalam mengenal macammacam bentuk yang terdiri dari kepingan-kepingan untuk disusun menjadi utuh kembali.

Menurut Madyastuti (2016) dalam Bidan et al. (2023) Permainan *Puzzle* mempunyai manfaat yaitu mampu meningkatkan kemampuan motorik halus. Permainan *puzzle* bisa membuat anak untuk mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama berdasar dari warna, bentuk dan ukuran, meningkatkan berpikir kreatif dan melatih memecahkan masalah sederhana (Madyastuti, 2016).

Dengan berbagai manfaat yang diberikan media *puzzle* dalam melatih kesabaran, koordinasi mata-tangan, motorik halus, serta kemampuan berpikir anak, media ini juga berpotensi menjadi sarana yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran matematika awal, khususnya untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan.

Dalam Anak (2003) *Puzzle* Lambang Bilangan sebagai media pembelajaran mempunyai beberapa keunggulan yaitu bisa dibuat sendiri dengan pembiayaan yang relatif murah, menggunakan bahan-bahan yang mudah dicari, bisa digunakan untuk mengembangkan beberapa indikator kemampuan hanya dengan melepas potongan-potongan gambar sesuai dengan indikator kemampuan yang akan dicapai, siswa belajar sambil bermain, sehingga lebih menyenangkan dan bersemangat. Selain itu *puzzle* yang terbuat dari kayu juga dapat bermanfaat untuk perkembangan kognitif, bahasa, fisik dan psikososial siswa (Winarsih & Mas'udah, 2017).

Menurut Reswita dan Sri Wahyuni (2018) dalam Made & Asri (2020) Pengenalan lambang bilangan pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak (Romlah, 2018). Mengenalkan lambang bilangan pada anak diharapkan mampu lebih mudah dalam memahami konsep matematika lainnya pada pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi. Mengenalkan lambang bilangan merupakan konsep dasar matematika yang merupakan kesiapan dalam berhitung permulaan pada anak untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih lanjut.

Dalam Mulyaningsih et al. (2021) Mengenalkan lambang bilangan merupakan salah satu jenis kecerdasan matematis. Hasil analisis data yang menunjukkan bahwa rata-rata hasil posttest lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil pretest mengindikasikan bahwa kegiatan bermain *puzzle* berpengaruh positif pada kemampuan mengenal lambang bilangan. Olehnya itu, dapat dikatakan bahwa permainan *puzzle* dapat digunakan untuk mengembangkan

kecerdasan logis matematis anak. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Nisak (2011) bahwa salah satu tujuan permainan *puzzle* adalah melatih kecerdasan logis matematis peserta didik.

Kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan suatu kemampuan yang dimiliki anak dalam mengetahui lambang bilangan dan dapat membedakan lambang bilangan yang satu dengan lambang bilangan yang lainnya. Anak dapat menggunakan dan mengolah lambang bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Sudrajat, (2003:50) dalam Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan untuk pencacahan dan pengukuran. Simbol ataupun lambang yang digunakan untuk mewakili suatu bilangan disebut sebagai angka atau lambang bilangan. Dalam matematika, konsep bilangan selama bertahun-tahun lamanya telah diperluas untuk meliputi bilangan nol, bilangan negatif, bilangan rasional, bilangan irasional, dan bilangan kompleks. Prosedur-prosedur tertentu yang mengambil bilangan sebagai masukan dan menghasilkan bilangan lainnya sebagai keluaran, disebut sebagai operasi numeris. Operasi uner mengambil satu masukan bilangan dan menghasilkan satu keluaran bilangan. Operasi yang lebih umumnya ditemukan adalah operasi biner, yang mengambil dua bilangan sebagai masukan dan menghasilkan satu bilangan sebagai keluaran. Contoh operasi biner adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan. Bidang matematika yang mengkaji operasi numeris disebut sebagai aritmetika.

Media *puzzle* didesain sedemikian rupa agar media yang dikembangkan dapat memotivasi dan membuat peserta didik terlibat aktif dalam belajar sehingga menghasilkan suatu pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sari dan Edi (2011) dalam Pendidikan et al. (2017) bahwa media yang dibuat diharapkan dapat menarik minat peserta didik untuk lebih semangat dalam mempelajari pelajaran sehingga membuat suasana belajar mengajar yang interaktif, efektif dan efisien. Selain itu, Kurniawati dan Rahayu (2014) juga menyatakan bahwa media *puzzle* dapat dimodifikasi bentuk dan ukurannya agar dapat memberi tantangan bagi peserta didik dalam menyusunnya. *Puzzle* yang telah dirancang kemudian direvisi karena masih banyak perbaikan-perbaikan menurut validator, berupa bentuk huruf yang kurang sesuai dengan permainan, bagian depan *puzzle* yang masih belum terdapat judul dan penggunaan warna yang masih kurang menarik.

Selain itu, hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa Perbandingan kedua metode tersebut sangat jelas terlihat pada Tabel 3. Media *puzzle* angka mampu meningkatkan skor kemampuan anak lebih dari dua kali lipat dibandingkan metode konvensional. Hal ini menguatkan bahwa media pembelajaran konkret, terutama *puzzle* angka, tidak hanya meningkatkan pemahaman anak tetapi juga meningkatkan minat dan keterlibatan mereka

dalam pembelajaran. Pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna memberikan dampak positif pada perkembangan kognitif anak, khususnya dalam memahami simbol bilangan yang merupakan dasar penting bagi kemampuan matematika di tingkat selanjutnya.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *puzzle* angka merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pengenalan simbol bilangan pada anak usia dini. Penggunaan media konkret seperti *puzzle* dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika di PAUD agar sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak dan mendorong terciptanya pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian yang dilakukan di TK Kihajar Dewantoro VI menunjukkan bahwa penggunaan media *puzzle* angka mampu meningkatkan kemampuan pengenalan simbol bilangan anak secara signifikan. Rata-rata skor kemampuan anak dalam pembelajaran konvensional hanya mencapai 6, sedangkan saat menggunakan media *puzzle* angka meningkat menjadi 13,1. Anak terlihat lebih fokus, aktif, dan antusias dalam mencocokkan serta menyusun potongan *puzzle* dibandingkan ketika mereka hanya melihat dan menirukan angka tanpa media konkret. Hal ini membuktikan bahwa media *puzzle* angka lebih sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini yang membutuhkan pengalaman visual, konkret, dan melibatkan aktivitas langsung. Penggunaan media interaktif seperti *puzzle* angka membantu proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna sehingga anak lebih mudah memahami simbol bilangan. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru lebih sering menggunakan media pembelajaran konkret seperti *puzzle* angka dalam kegiatan belajar matematika awal agar suasana kelas menjadi lebih menarik dan anak dapat belajar secara aktif. Sekolah juga diharapkan menyediakan sarana pendukung seperti *puzzle*, media angka, dan alat permainan edukatif lainnya yang dapat mendukung proses pembelajaran interaktif. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan jumlah peserta yang lebih banyak atau mencoba jenis media konkret lain untuk melihat efektivitas pembelajaran secara lebih luas. Orang tua juga dapat mendukung proses pengenalan angka di rumah melalui permainan edukatif sederhana seperti *puzzle* angka agar anak tetap terbiasa belajar dengan cara yang menyenangkan.

DAFTAR REFERENSI

- Adi, K. W., Hindu, U., Gusti, N. I., Sugriwa, B., & Pura, U. D. (2022). Penerapan pembelajaran berbasis otak dengan permainan puzzle pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 12–20. <https://doi.org/10.25078/pw.v7i1.238>
- Anak, B. P. (2003). *Jurnal edu talenta*.
- Bidan, P. P., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Husada, N. (2023). Pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan motorik halus pada anak usia 24-36 bulan [The effect of puzzle games on fine motor development in children aged 24-36 months]. *Jurnal Kesehatan*, 4(1). <https://doi.org/10.30587/ijpn.v4i1.5773>
- Bogor, C. (2024). 13(1), 167–176.
- Dwi, R., & Chandra, A. (2019). Pengaruh media puzzle terhadap kemampuan anak mengenal angka (1-10) pada anak usia 4-5 tahun di TK Nusa Indah Desa Gumuksari Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember tahun pelajaran 2018/2019. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 01, 32–45. <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v5i2.2754>
- Lestari, S. (2003). Penggunaan media puzzle angka untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal angka pada anak usia dini di Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Made, N., & Asri, I. (2020). Pengembangan media pembelajaran puzzle angka untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(September), 416–426. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.28331>
- Mulyaningsih, E., Palangngan, S. T., Dini, U., & Palopo, U. M. (2021). Pengaruh permainan puzzle terhadap kemampuan motorik anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 2(2), 45–55.
- Nari, N., Akmay, D. Y., Sasmita, D., Tarbiyah, F., Agama, I., & Negeri, I. (2020). Penerapan permainan puzzle untuk meningkatkan kemampuan membilang pada anak usia 4-5 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 44–52. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v7i1.26499>
- Nugraha, A. P. (2023). Permainan balok angka sebagai metode stimulasi pengenalan lambang bilangan anak usia dini. *Jurnal Intisabi*, 1(1), 19–28. <https://doi.org/10.61580/itsb.v1i1.3>
- Nurlatifah, I., Erviana, Y., Hidayanti, M., Wulandari, A., & Syamsul, E. M. (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran puzzle huruf terhadap kemampuan membaca permulaan pada anak usia 4-5 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 1–14.
- Nurpratiwiningsih, L., Mumpuni, A., Pendidikan, P., Sekolah, G., Muhadi, U., & Brebes, S. (2019). Pengaruh media puzzle terhadap hasil belajar pada anak usia dini. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 1(01), 1–6. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v1i01.52>
- Pendidikan, J., Indonesia, S., Husna, N., Sari, S. A., & Kimia, J. (2017). Pengembangan media puzzle materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(01), 66–71.
- Permata, R. D., & Keguruan, F. (2020). Pengaruh permainan puzzle terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia 4-5 tahun. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.29407/pn.v5i2.14230>

Rachmah, M., Tanto, O. D., Kusumastuti, N., & Usia, A. (2024). Pengaruh permainan puzzle terhadap perkembangan sosial-emosional anak usia dini. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 7(1).