



PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN MELALUI MEDIA *MATHEMATICAL INTELLIGENCE STICK*

Lina Nawar Firdausi*, Upik Elok Endang Rasmani

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Corresponding author: linanawarfirdausi@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang dikembangkan dalam ranah perkembangan kognitif anak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun melalui penggunaan media *mathematical intelligence stick* di salah satu Taman Kanak-kanak di Sukoharjo. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu kegiatan penelitian yang dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang diberikan tindakan secara sengaja di dalam kelas dengan tujuan untuk memecahkan permasalahan yang sedang diteliti. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun. Subjek penelitian berjumlah 25 anak yang terdiri atas 14 anak laki-laki dan 11 anak perempuan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan, yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang kemudian diuji validitasnya melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh berdasarkan hasil tes unjuk kerja anak. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, yang setiap siklusnya terdiri atas tiga pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak setelah diterapkannya media *mathematical intelligence stick*. Ketuntasan klasikal pada tahap pratindakan sebesar 44%, kemudian meningkat pada siklus I menjadi 60%, dan pada siklus II mencapai 84%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa indikator kinerja telah tercapai, yaitu lebih dari 75%. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun.

Kata Kunci: berhitung; media; anak usia dini; *mathematical intelligence stick*

ABSTRACT

Numeracy is one of the skills developed in children's cognitive development. This study aims to improve the early numeracy skills of children aged 5–6 years through the use of mathematical intelligence sticks in a kindergarten in Sukoharjo. This study is a Classroom Action Research (CAR), a research activity conducted by observing the learning process through deliberate action in the classroom with the aim of solving the problem being studied. This research was motivated by the problem of low early numeracy skills in children aged 5–6 years. The study subjects were 25 children, consisting of 14 boys and 11 girls. Data collection was conducted using two approaches: qualitative and quantitative. Qualitative data were obtained through observation, interviews, and documentation, and then tested for validity through source and technique triangulation. Meanwhile, quantitative data were obtained based on the results of children's performance tests. The study was conducted in two cycles, each consisting of three meetings. The results showed an increase in children's early numeracy skills after the implementation of the mathematical intelligence sticks. Classical completion in the pre-action phase was 44%, then increased to 60% in cycle I, and reached 84% in cycle II. This increase indicates that the performance indicator, exceeding 75%, has been achieved. Therefore, this classroom action research makes a positive contribution to improving the beginning numeracy skills of children aged 5–6 years.

Keywords: numeracy; media; early childhood; *mathematical intelligence stick*;

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah tahap pendidikan sebelum anak memasuki jenjang pendidikan dasar. Pendidikan Anak Usia Dini diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Anak usia dini adalah anak yang berusia 0-6 tahun, namun berdasarkan NAEYC (*National Association Education for Young Children*) adalah anak yang berusia 0-8 tahun. Penyelenggaraan PAUD bertujuan untuk mengembangkan kemampuan, dan keterampilan anak dalam beradaptasi dengan lingkungannya untuk menjalani jenjang berikutnya. Penyelenggaraan PAUD dirancang untuk dapat menstimulasi ssetidaknya enam ranah perkembangan yaitu aspek kognitif, bahasa, social emosional, nilai agama dan moral, serta seni.

Aspek kognitif merupakan salah satu aspek penting yang dikembangkan dalam penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Susanto (2011) menyatakan bahwa kognitif adalah kemampuan individu untuk menilai, menghubungkan, dan mempertimbangkan suatu kejadian. Perkembangan kognitif merupakan proses perubahan kemampuan berpikir yang mencakup daya ingat, kemampuan mengolah informasi, memperoleh pengetahuan, serta memecahkan masalah (Marlinda, 2021). Perkembangan kognitif berkaitan erat dengan aktivitas anak dalam berpikir, berimajinasi, dan mengingat. Salah satu cara mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini adalah melalui pembelajaran berhitung atau matematika. Melalui kegiatan berhitung, anak dapat belajar mengenali perbedaan, menemukan masalah, serta memecahkan masalah secara sederhana. Pembelajaran berhitung penting diberikan sejak usia dini karena pada masa ini anak sangat mudah menerima dan menyerap stimulus dari lingkungan sekitarnya.

Perkembangan kognitif juga berhubungan dengan kemampuan menerima, menyimpan, mengolah, dan menggunakan informasi. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, terdapat empat tahap perkembangan, yaitu tahap sensori motor (usia 0–2 tahun), tahap praoperasional (usia 2–7 tahun) di mana anak mulai berpikir simbolik, tahap operasional konkret (usia 7–11 tahun) ketika anak mulai berpikir secara terorganisasi, dan tahap operasional formal (usia 12 tahun ke atas) di mana anak mulai mampu berpikir abstrak (Utamiati, 2024). Lingkup perkembangan kognitif anak meliputi pengenalan ukuran dan pola, warna, bentuk, pengetahuan umum, huruf, serta konsep bilangan dan lambang bilangan. Berdasarkan paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif adalah kemampuan anak dalam mengenal konsep, pola, bentuk, bilangan, serta kemampuan menyelesaikan masalah (Mesiono et al., 2020).

Kemampuan berhitung permulaan merupakan salah satu kemampuan yang dikembangkan dalam ranah perkembangan kognitif anak usia dini. Kemampuan berhitung permulaan adalah kemampuan anak dalam memahami konsep matematika dasar melalui kegiatan sederhana, seperti membilang, mengurutkan bilangan, serta mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan. Kegiatan berhitung permulaan dilakukan melalui pengalaman langsung yang dekat dengan kehidupan anak dan berfungsi sebagai dasar bagi perkembangan kemampuan berhitung pada tahap selanjutnya, sekaligus sebagai keterampilan dalam kehidupan sehari-hari (*life skills*) (Puputungan, 2023).

Pembelajaran berhitung permulaan perlu diberikan sejak usia dini karena pada masa ini anak berada pada tahap perkembangan praoperasional, di mana anak belajar paling efektif melalui benda konkret dan aktivitas langsung. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran berhitung permulaan yang dilakukan melalui kegiatan konkret dan bermain dapat meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak usia dini (Suryani & Rahmawati, 2021). Tujuan pembelajaran berhitung permulaan di Taman Kanak-Kanak (TK) adalah agar anak mengenal dan memahami konsep dasar bilangan sehingga siap menerima pembelajaran berhitung yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan selanjutnya. Dalam pembelajaran berhitung permulaan, anak dikenalkan dengan lambang bilangan, membilang menggunakan benda-benda konkret, serta memahami konsep bilangan melalui kegiatan yang menyenangkan dan sesuai dengan tahap perkembangan anak (Febiola, 2020). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan konkret dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun secara signifikan (Utami & Lestari, 2022).

Keterampilan dasar berhitung pada anak berusia 5-6 tahun mencakup kemampuan menyebutkan angka, mengurutkan angka dalam rentang tersebut, menghitung jumlah benda, serta menghitung dengan menunjuk benda-benda tersebut. Selain itu, anak juga dapat menunjukkan simbol bilangan, mencocokkan atau menghubungkan simbol bilangan dengan objek atau sebaliknya, dan memperlihatkan dua kelompok benda untuk

membedakan antara jumlah yang banyak atau sedikit. Peneliti membuat indikator kemampuan berhitung permulaan yang khususnya pada anak usia 5-6 tahun yang didasarkan pada berbagai teori diantaranya adalah menunjukkan lambang bilangan 1-20, memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda 1-20, menghitung penjumlahan -20, menghitung pengurangan 1-20, dan membedakan banyak sedikitnya benda yang bersumber pada (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2014; Karuniawati, 2019; Utiamiati, 2024)..

Peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh data awal mengenai kemampuan berhitung permulaan dan diperoleh hasil kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan masih tergolong rendah, hasil wawancara mengatakan masih terdapat anak yang belum dapat membedakan angka 6 dan 9, untuk kemampuan menghitung anak sudah mulai dikenalkan dengan penjumlahan dan pengurangan sederhana namun sebagian anak masih kebingungan dalam menghitung 1-20. Masih rendahnya kemampuan berhitung permulaan disebabkan karena beberapa faktor meliputi baik eksternal maupun internal, seperti kurangnya media pembelajaran, metode pengajaran, dan kurangnya antusias anak dalam pembelajaran berhitung permulaan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan solusi untuk menyelesaikannya hingga memenuhi kriteria ketuntasan mengenai kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun.

Pada prinsipnya, pembelajaran pada anak usia dini harus berlangsung secara menyenangkan dan mengedepankan konsep bermain. Guru dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak. Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan guru untuk menyampaikan pesan dan informasi pembelajaran kepada anak sehingga proses belajar dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu anak memahami materi dengan lebih baik serta memberikan dampak positif terhadap hasil belajar anak (Guslinda & Kurnia, 2018).

Pendidik PAUD perlu memahami jenis-jenis media pembelajaran yang sesuai dengan usia dan kebutuhan belajar anak agar dapat memilih media yang tepat. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *mathematical intelligence stick*. Supriyadi (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat pendukung pendidikan yang mampu merangsang pikiran, perhatian, emosi, dan keterampilan anak sehingga potensi anak dapat berkembang secara optimal. *Mathematical intelligence stick* merupakan media pembelajaran berupa balok yang dilengkapi simbol angka dan lidi berhitung serta dikemas dalam sebuah kotak yang menarik. Media ini membantu anak memahami konsep bilangan dan memecahkan masalah operasi hitung sederhana melalui kegiatan bermain sambil belajar (Itryah et al., 2023). Dengan demikian, kemampuan berhitung permulaan memiliki peran penting sebagai dasar bagi anak dalam menempuh jenjang pendidikan selanjutnya. Pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadi kunci dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak. Oleh karena itu, media *mathematical intelligence stick* dapat menjadi solusi alternatif untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan berhitung permulaan anak.

Hal yang menjadi pembeda dalam penelitian ini adalah *mathematical intelligence stick* yang hanya digunakan untuk meneliti kemampuan berhitung penjumlahan dalam hal ini peneliti menggunakan media *mathematical intelligence stick*, untuk mencapai 5 indikator yang telah ditentukan oleh peneliti meliputi kemampuan menunjukkan lambang bilangan, kemampuan memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda, kemampuan menghitung penjumlahan 1-20, 6 kemampuan menghitung pengurangan 1-20, dan kemampuan membedakan banyak sedikitnya benda.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas yang sering disebut dengan PTK. Penelitian Tindakan Kelas adalah aktivitas penelitian yang dilakukan dengan mengamati proses belajar yang telah diberikan tindakan secara sengaja dalam suatu kelas, dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan dan meningkatkan pembelajaran dalam kelas yang sedang diteliti (Mu'alim, 2014). Selain itu, PTK ini menggunakan pendekatan kolaboratif dan partisipatif, di mana peneliti terlibat secara langsung dalam pelaksanaan penelitian. Peneliti berperan sebagai perencana sekaligus pelaksana tindakan, serta bekerja sama dengan guru kelas dalam melakukan observasi dan refleksi. Jenis PTK yang digunakan adalah PTK Partisipan, karena peneliti terlibat sejak tahap awal penelitian hingga penyusunan laporan akhir. Penelitian tindakan kelas dilakukan pada anak kelompok usia 5-6 tahun di salah satu TK di Sukoharjo. Subjek dalam penelitian ini ada 25 anak yang terdiri dari 14 anak laki-laki dan 11 anak perempuan. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Januari semester 2 tahun Ajaran 2024/2025.

Metode pengambilan data kualitatif menggunakan tiga cara yaitu metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilaksanakan untuk mengenali, mengumpulkan informasi dan merekam data setiap indikator tentang unjuk kerja yang dilakukan oleh anak selama kegiatan pembelajaran atau tindakan dilakukan. Wawancara merupakan proses tanya jawab secara lisan antara dua belah pihak yaitu pewawancara dan narasumber yang bertujuan untuk menggali dan memperoleh informasi. Pelaksanaan wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara semi terstruktur yang lebih bebas dan terbuka dalam menggali informasi. Dokumentasi memiliki makna sesuatu yang tertulis atau tercetak yang digunakan sebagai bukti. Dokumentasi dalam penelitian adalah catatan harian kegiatan anak, foto, serta video selama berlangsungnya penelitian baik kegiatan pratindakan maupun tindakan. Pengujian data kualitatif dengan menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi Teknik.

Metode pengambilan data kuantitatif dilakukan melalui tes unjuk kerja yang dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran. Tes unjuk kerja digunakan untuk menilai kemampuan anak dalam melakukan tugas sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Indikator yang digunakan adalah menunjukkan lambang bilangan 1-20, memasang lambang bilangan dengan benda-benda 1-20, menghitung penjumlahan 1-20, menghitung pengurangan 1-20, dan membedakan banyak sedikitnya benda. Tes unjuk kerja dilakukan dengan meminta anak untuk menyelesaikan soal mengenai kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun. Penilaian yang dilakukan meliputi kemampuan menunjukkan lambang bilangan, kemampuan memasang lambang bilangan, berhitung, penjumlahan dan pengurangan, serta kemampuan membandingkan. Melalui tes unjuk kerja peneliti dapat mengategorikan anak termasuk kategori Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pratindakan adalah data yang telah dikumpulkan oleh peneliti sebelum diberlakukannya tindakan. Data pratindakan diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas. Indikator kemampuan berhitung permulaan yang khususnya pada anak usia 5-6 tahun yang didasarkan pada STTPA dan berbagai teori diantaranya adalah menunjukkan lambang bilangan 1-20, memasang lambang bilangan dengan benda-benda 1-20, menghitung penjumlahan 1-20, menghitung pengurangan 1-20, dan membedakan banyak sedikitnya benda yang bersumber pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2014; Karuniawati, 2019; Utiamiati, 2024). rDalam melakukan penilaian peneliti menggunakan kriteria penilaian dengan skor 1 untuk anak yang Belum

Berkembang (BB), skor 2 untuk anak yang Mulai Berkembang (MB), skor 3 untuk anak yang Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan skor 4 untuk anak yang Berkembang Sangat Baik (BSB). Seorang anak dianggap tuntas jika mencapai skor 3 (Berkembang Sesuai Harapan) atau skor 4 (Berkembang Sangat Baik). Melalui partindakan diperoleh data sebagai berikut, indikator menunjukkan lambang bilangan 1-20 sebesar 72%, 18 anak tuntas dan 28% , 7 anak belum tuntas, memasang lambang bilangan dengan benda-benda 1-20 sebesar 60%, atau 15 anak tuntas dan 40%, 10 anak belum tuntas, menghitung penjumlahan 1-20 sebesar 48%, 12 tuntas dan 52%, 13 belum tuntas, menghitung pengurangan 1-20 sebesar 40%, 10 tuntas dan 60%, 15 belum tuntas, dan dalam indikator banyak sedikitnya benda sebesar 56%, 14 tuntas dan 44%, 11 belum tuntas. Kelima indikator yang digunakan belum mencapai kriteria ketuntasan 75%. Kentuntasan Klasikal data pratindakan dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Klasikal Ketuntasan Pratindakan Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Peserta Didik Usia 5-6 Tahun

No	Kriteria Ketuntasan	Frekuensi	Persentase
1.	Tuntas	11	44%
2.	Belum Tuntas	14	56%
	Jumlah	25	100%

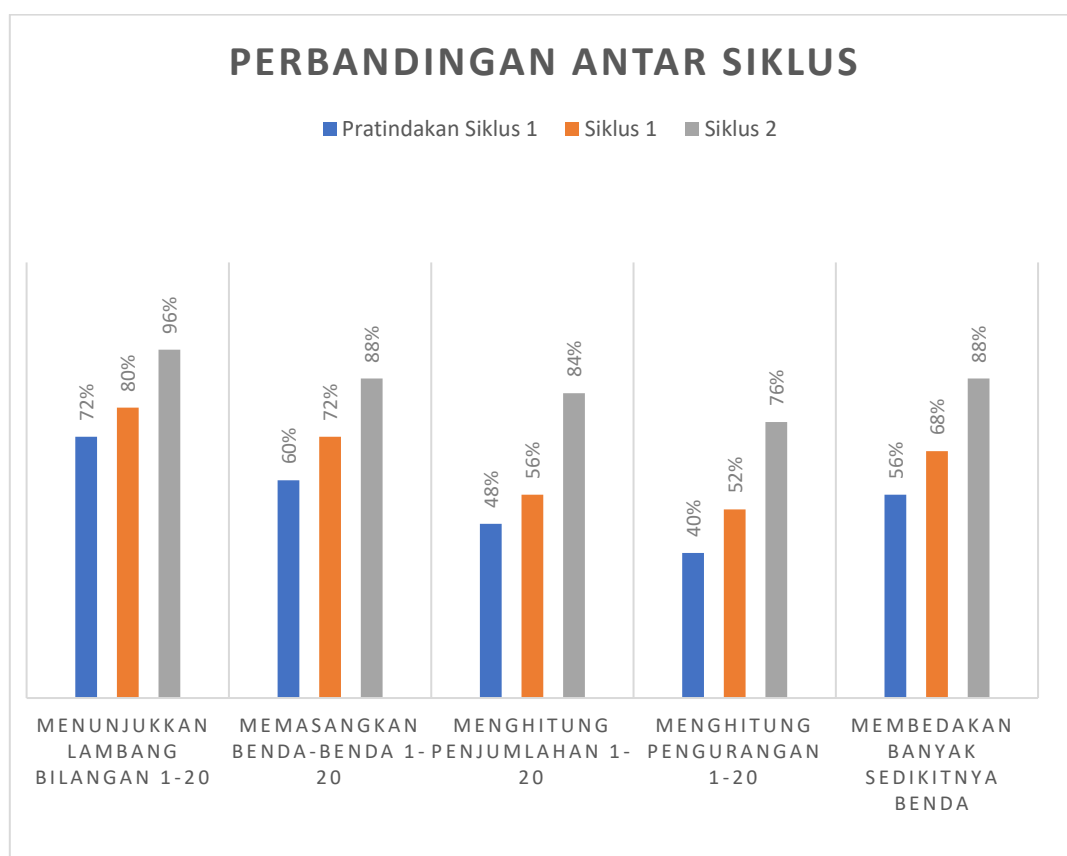
Hasil pratindakan mengenai kemampuan berhitung permulaan pada salah satu TK di Sukoharjo adalah 44% anak telah tuntas dan 56% anak belum tuntas. Hasil observasi awal bisa dikategorikan bahwa kemampuan berhitung permulaan masih rendah. Hal ini didukung dengan pernyataan wali kelas saat wawancara. “Kemampuan anak kalau mengenal angka 1-20 bisa namun masih ada yang terbalik ketika nulis 6 dan 9, kalau kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan dibawah 10 sudah bisa dan sampai 20 harus dibimbing oleh guru.” Berdasarkan hasil observasi maka diperlukan tindakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak.

Langkah selanjutnya setelah pratindakan adalah tahap pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan sistem siklus yaitu sebanyak dua kalia siklus dengan tiga pertemuan setiap siklusnya. Setiap siklus yang dilakukan terdiri dari tahap perencanaan, Pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan dilakukan peneliti untuk menrencanakan kegiatan setiap siklusnya, penelitinakan bekerja sama dengan guru kelas untuk membuat rancangan pembelajaran; 1) Melakukan penyusunan RPPH atau lebih dikenal dengan Rencana Pembelajaran Harian sebagai dasar dalam pelaksanaan penelitian; 2) Melakukan persiapan media *mathematical intelligence stick* yaitu media yang digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak; 3) Melakukan penyusunan lembar penilaian yang akan digunakan yang terdiri dari 4 kriteria yaitu BB, MB, BSB, BSH; 4) Menyiapkan lembar yang akan digunakan sebagai catatan lapangan kegiatan atau segala hal yang terjadi selama berlagsungnya tindakan.

Tindakan siklus I dilaksanakan selama 3 pertemuan yaitu pada hari Kamis, 9 Januari 2025, Jum'at, 10 Januari 2025, dan Sabtu, 11 Januari 2025. Penelitian dilakukan dengan menggunakan media *mathematical intelligence stick* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun. Pertemuan pertama dilaksanakan untuk melakukan tindakan terhadap kemampuan anak dalam menunjukkan

lambang bilangan 1-20, memasang lambang bilangan 1-20, dan membandingkan banyak sedikitnya benda. Pertemuan kedua dilaksanakan dengan memberikan tindakan pada indikator menghitung penjumlahan dan pengurangan 1-20. Sedangkan pada pertemuan ketiga digunakan untuk melakukan penilaian terhadap 5 indikator. Sedangkan Tindakan siklus II dilaksanakan selama 3 pertemuan dan tindakan yang dilakukan sama dengan siklus I yaitu pada hari Rabu, 15 Januari 2025, Kamis, 16 Januari 2025, dan Jum'at, 17 Januari 2025. Penelitian dilakukan dengan menggunakan media *mathematical intelligence stick* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun. Pertemuan pertama dilaksanakan untuk melakukan tindakan terhadap kemampuan anak dalam menunjukkan lambang bilangan 1-20, memasang lambang bilangan 1-20, dan membandingkan banyak sedikitnya benda. Pertemuan kedua dilaksanakan dengan memberikan tindakan pada indikator menghitung penjumlahan dan pengurangan 1-20. Sedangkan pada pertemuan ketiga digunakan untuk melakukan penilaian terhadap 5 indikator.

Hasil perbandingan pratindakan dan tindakan tergambar dalam gambar berikut :



Gambar 1. Perbandingan Antar Siklus

Hasil kegiatan Siklus I menunjukkan bahwa dalam indikator menunjukkan lambang bilangan 1-20 sebesar 80% tuntas dan 20% belum tuntas, memasang lambang bilangan dengan benda-benda 1-20 sebesar 72% tuntas dan 28% belum tuntas, menghitung penjumlahan 1-20 sebesar 56% tuntas dan 44% belum tuntas, menghitung pengurangan 1-20 sebesar 52% tuntas dan 48% belum tuntas, dan dalam indikator banyak sedikitnya benda sebesar 68% tuntas dan 32% belum tuntas. Dari siklus I hanya satu indikator yang tuntas sehingga masih diperlukan pelaksanaan siklus 2.

Hasil kegiatan siklus II menunjukkan bahwa dalam indikator menunjukkan lambang bilangan 1-20 sebesar 96% tuntas dan 4% belum tuntas, memasang lambang bilangan dengan benda-benda 1-20 sebesar 88% tuntas dan 12% belum tuntas, menghitung

penjumlahan 1-20 sebesar 84% tuntas dan 16% belum tuntas, menghitung pengurangan 1-20 sebesar 76% tuntas dan 24% belum tuntas, dan dalam indikator banyak sedikitnya benda sebesar 88% tuntas dan 12% belum tuntas. Kelima indikator telah memenuhi kriteria ketuntasan 75% sehingga siklus dihentikan pada siklus II. Kriteria ketuntasan klasikal dapat dilihat berdasarkan gambar berikut:



Gambar 2. Ketuntasan Klasikal Antar Tindakan

Berdasarkan hasil diperoleh peningkatan dalam setiap siklusnya dapat disimpulkan:

1. Hasil pratindakan adalah 44%
2. Hasil siklus I menunjukkan ketuntasan klasikal mengalami kenaikan sebesar 16% sehingga diperoleh hasil 60%
3. Hasil siklus II menunjukkan ketuntasan kenaikan mengalami kenaikan sebenar 24% sehingga diperoleh hasil 84%

Peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Apriani (2023) menyatakan bahwa penggunaan media *mathematical intelligence stick* dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak usia 5–6 tahun. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media stick membantu anak memahami konsep bilangan secara lebih konkret melalui aktivitas bermain. Temuan serupa juga diperoleh oleh Wulan (2017) yang menyatakan bahwa kemampuan berhitung permulaan anak mengalami peningkatan melalui penggunaan media stick angka, dari 37,6% pada tahap awal, meningkat menjadi 53,3% pada pratindakan, dan mencapai 90,9% pada siklus II. Hasil penelitian-penelitian tersebut memperkuat temuan dalam penelitian ini bahwa media stick angka efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak.

Media *mathematical intelligence stick* atau stick angka merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan pemahaman konsep angka pada anak usia dini. Penggunaan media ini dilakukan melalui kegiatan bermain, seperti menyebutkan urutan bilangan, mengenal lambang bilangan, memasang angka dengan jumlah benda, serta melakukan kegiatan berhitung sederhana. Melalui kegiatan tersebut, anak tidak hanya belajar mengenal angka secara simbolik, tetapi juga memahami makna bilangan melalui pengalaman langsung dengan benda konkret. Hal ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami oleh anak. Penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif

menjadi salah satu peran penting guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media stick angka mampu menarik perhatian anak karena bentuknya sederhana, berwarna, dan dapat digunakan dalam berbagai permainan. Dengan pemanfaatan media yang menarik, anak menjadi lebih termotivasi, bersemangat, dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan melibatkan anak secara langsung dalam setiap aktivitas, sehingga anak memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi, mencoba, dan menemukan konsep berhitung secara mandiri.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak pada setiap siklus. Pembelajaran yang dilakukan secara aktif pada siklus II menunjukkan peningkatan yang lebih optimal dibandingkan siklus I. Pembelajaran aktif mengarahkan anak untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar, mengembangkan keterampilan, serta meningkatkan kemampuan eksplorasi anak terhadap konsep bilangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Suryosubroto (2009) yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif menekankan keterlibatan peserta didik dalam memahami konsep melalui pengalaman belajar secara langsung.

Pembelajaran dengan media *mathematical intelligence stick* memberikan kesempatan kepada anak untuk memecahkan masalah secara mandiri, seperti menghitung jumlah benda, menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan sederhana, serta membandingkan banyak dan sedikitnya benda. Selain itu, anak juga diberi kesempatan untuk berdiskusi dan berinteraksi dengan teman sebaya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Gasteiger (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika pada anak usia dini sebaiknya memberikan ruang bagi anak untuk berpikir, berdiskusi, dan membangun pemahaman melalui pengalaman langsung.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan pentingnya kemampuan berhitung permulaan sebagai dasar dalam memperluas pengetahuan anak mengenai angka, bilangan, serta operasi dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Anak perlu dikenalkan pada konsep berhitung sederhana melalui simbol angka, lambang bilangan, dan objek nyata yang ada di sekitar mereka. Sejalan dengan hal tersebut, Khadijah (2016) menyatakan bahwa pengajaran berhitung di Taman Kanak-kanak bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir logis dan sistematis anak sejak usia dini sebagai bekal untuk pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya.

Media stick angka merupakan salah satu media manipulatif yang dirancang khusus untuk kegiatan pembelajaran matematika, khususnya kegiatan berhitung. Media ini dipilih karena mudah dimodifikasi, fleksibel digunakan dalam berbagai kegiatan permainan, serta mampu menarik minat dan motivasi anak dalam mengikuti pembelajaran. Dengan penggunaan media stick angka, anak belajar secara aktif, menyenangkan, dan tidak merasa terbebani dalam memahami konsep berhitung permulaan.

Meskipun demikian, beberapa kendala juga ditemukan selama pelaksanaan penelitian, seperti anak mudah merasa bosan ketika kalah dalam permainan, beberapa anak membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami aturan permainan, serta adanya tantangan dalam menjaga fokus anak selama kegiatan berlangsung. Kendala tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky dan Jerome Bruner yang menekankan bahwa anak membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi sosial. Oleh karena itu, kendala yang muncul dapat diatasi dengan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif, di mana anak-anak belajar bersama, saling membantu, dan memperoleh dukungan dari guru maupun teman sebaya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak setelah penerapan media *mathematical intelligence stick*,

penelitian ini memberikan implikasi penting dalam pelaksanaan pembelajaran di pendidikan anak usia dini. Peningkatan ketuntasan klasikal dari 44% pada pratindakan menjadi 60% pada siklus I dan meningkat hingga 84% pada siklus II menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang konkret dan manipulatif mampu membantu anak memahami konsep berhitung secara lebih efektif.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa media *mathematical intelligence stick* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran matematika di Taman Kanak-kanak, khususnya dalam pengembangan kemampuan berhitung permulaan. Media ini memungkinkan anak belajar melalui aktivitas bermain yang menyenangkan, sehingga pembelajaran tidak bersifat abstrak dan tidak menimbulkan tekanan bagi anak. Selain itu, media ini mendorong keaktifan anak, meningkatkan motivasi belajar, serta membantu guru menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada anak.

Implikasi teoretis dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil penelitian mendukung teori pembelajaran konstruktivistik yang menyatakan bahwa anak membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan. Penerapan media *mathematical intelligence stick* memberikan pengalaman belajar konkret yang membantu anak memahami konsep bilangan, penjumlahan, dan pengurangan secara bertahap, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, R. (2023). Pengaruh permainan *mathematical intelligence stick* terhadap kemampuan berhitung penjumlahan pada anak kelompok B di TK Al-Azhar 7. *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*, 7(2), 434–442.
- Febiola, K. A. (2020). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini melalui pengembangan media pembelajaran pohon angka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2). <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28263>
- Gasteiger, H. (2012). Fostering early mathematical competencies in natural learning situations—Foundation and challenges of a competence-oriented concept of mathematics education in kindergarten. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 33(2), 181–201. <https://doi.org/10.1007/s13138-012-0032-4>
- Guslinda, & Kurnia, R. (2018). *Media pembelajaran anak usia dini*. Surabaya: Jakad Publishing.
- Itryah, I. (2023). Media *mathematical intelligence stick* dalam meningkatkan pembelajaran operasi hitung pada anak tunagrahita kelas VIII di SLB Bina Autis Mandiri Palembang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3). <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i3.1702>
- Karuniawati, F. (2019). Peningkatan kemampuan berhitung 1–20 melalui penggunaan media papan berhitung pada siswa kelompok B1 Taman Kanak-Kanak Muslimat Wonocolo Surabaya. *JECED*, 1(1), 1–8. <http://jurnalftk.uinsby.ac.id/index.php/jeced>
- Khadijah. (2016). *Pengembangan kognitif anak usia dini*. Medan: Perdana Publishing.

- Marlinda, L. (2021). Teori perkembangan Jean Piaget dan problematikanya pada anak sekolah dasar. *Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*.
<https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Mesiono, M., Vanni, S. O., & Zairina, N. (2020). Pengaruh penggunaan media audio visual terhadap perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun di TK Dwi Utama Deli Serdang. *Jurnal Raudhah*, 8(1), 58–68.
<https://doi.org/10.30829/raudhah.v8i1.766>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Saripudin, A., & Faujiah, I. Y. (2018). Strategi edutainment dalam pembelajaran di PAUD (studi kasus pada TK di Kota Cirebon). *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 129–149.
<https://doi.org/10.24235/awladly.v4i1.2637>
- Supriyadi. (2020). Media pembelajaran anak usia dini dengan animasi interaktif berbasis ActionScript. *Jurnal Komunikasi*, 11(1), 9–16.
<https://doi.org/10.31294/jkom.v11i1.6998>
- Suryani, N., & Rahmawati, D. (2021). Pembelajaran berhitung permulaan berbasis bermain pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 312–320.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.729>
- Suryosubroto. (2009). *Proses belajar mengajar di sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Utamiati, U., & Virdaus, V. V. (2024). Meningkatkan kemampuan berhitung 1–20 pada anak TK B melalui media piring angka di TK Yasuka III Surabaya. *MOTORIC*, 8(1), 743–75