



PENGARUH PENERAPAN MEDIA STIK ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK

Nandira Aliyah Budiman¹, Reski Yulina Widiastuti², Yuniarta Syarifatul Umami³
Universitas Jember¹, Universitas Jember², Universitas Jember³
email: nandirabudiman@gmail.com¹

Abstrak

Kemampuan berhitung penting dimiliki oleh setiap anak. Namun, realitanya pendidik menstimulasi kemampuan berhitung melalui lembar kerja anak tanpa kegiatan bermain. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan media stik angka terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B di TK ABA II Sumbersari. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen melalui rancangan *non-equivalent control group*. Teknik analisis data menggunakan uji mann whitney-u. Hasil mann whitney-u menunjukkan 0,000 kurang dari taraf signifikansi 0,05 sehingga terdapat pengaruh signifikan penerapan media stik angka terhadap kemampuan berhitung anak. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kemampuan berhitung dari sebelum dan setelah diterapkan media stik angka.

Kata Kunci : stik; angka; berhitung

Abstract

Counting ability is important for every child. However, the reality is that educators stimulate counting ability through children's worksheets without playing activities. The purpose of this study was to determine the effect of the application of number sticks media on the counting ability of group B children at ABA II Sumbersari Kindergarten. This research method is quantitative research using a type of quasi-experimental research through a non-equivalent control group design. Data analysis technique using the mann-whitney u test. The results of the mann-whitney u show 0.000, less than the significance level of 0.05, so that there is a significant effect of the application of number sticks media on children's counting ability. This is indicated by an increase in counting ability from before and after the application of number sticks media.

Keywords : stick; number; counting

PENDAHULUAN

Jenjang pendidikan yang memberikan pengajaran disertai dengan suasana yang menyenangkan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun disebut dengan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) (Saputra, 2018). Suasana yang menyenangkan akan dirasakan oleh anak melalui kegiatan bermain. Kegiatan pembelajaran yang diiringi dengan kegiatan

bermain dapat menstimulasi kemampuan-kemampuan anak termasuk kemampuan berhitung. Kemampuan berhitung dikembangkan melalui pembelajaran matematika yang ada di sekolah. Ketika strategi kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika dilakukan dengan benar dan tepat, maka kemampuan berhitung anak akan dapat terasah secara optimal (Silowati, 2021).

Menurut Laily dkk. (2019), pembelajaran matematika di Indonesia menjadi suatu hal yang menakutkan dan dianggap sulit oleh pelajar. *Trend In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang diikuti Indonesia pada tahun 2003, 2007, 2011, dan 2015, membuahkan hasil yang menunjukkan bahwa Indonesia secara konsisten menempati peringkat terbawah jika dibandingkan dengan negara lain. Hasil TIMSS di tahun terakhir, Indonesia menduduki peringkat ke-44 dari total 49 peserta (Hadi & Novaliyosi, 2019). Berdasarkan hal tersebut, tujuan dari hasil TIMSS yaitu untuk memberikan suatu gambaran dan bahan evaluasi bagi sistem pendidikan di Indonesia agar dapat meningkatkan pendidikan terutama dalam pembelajaran matematika. Hadi & Novaliyosi (2019) menambahkan bahwa ada beberapa faktor yang membuat Indonesia berada di peringkat terendah,

salah satunya terletak pada konteks dan praktek pembelajaran.

Konteks dan praktek pembelajaran matematika di PAUD yang dilakukan selama ini tidak memberikan makna yang mendalam bagi anak. Kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan berpusat pada pendidik, tidak melibatkan kegiatan bermain dan tidak menggunakan benda-benda konkret sehingga pembelajaran yang ditujukan akan sulit dipahami oleh anak. Alangkah lebih baik jika kegiatan pembelajaran matematika berpusat pada anak dan pendidik menjadi fasilitator serta motivator atas apa yang dilakukan oleh anak. Tidak hanya itu, kegiatan bermain harus disertakan dalam kegiatan pembelajaran matematika karena pada hakikatnya dunia anak adalah bermain. Selain itu, anak harus dibebaskan untuk mengeksplorasi semua hal termasuk media pembelajaran matematika dengan memanfaatkan benda-benda konkret yang anak temui. Dengan begitu, anak akan merasa tertarik dan menyadari pentingnya matematika, sehingga kemampuan berhitung anak dapat berkembang (Hadi & Novaliyosi, 2019).

Menurut Khan & Yuliani (2016), kemampuan menggunakan logika, penalaran, dan angka dikenal sebagai kemampuan berhitung. Setiap anak memiliki kemampuan dalam berhitung,

seperti mengurutkan angka atau menghitung dan mengidentifikasi jumlah. Kemampuan berhitung sejak dini sangat penting dalam hal peningkatan kemampuan matematika dasar, termasuk mengenal konsep bilangan, simbol bilangan, warna, bentuk, ukuran, ruang, dan posisi. Melalui kemampuan berhitung, anak juga dapat mengembangkan sikap logis, kritis, cermat, dan kreatif.

Kemampuan berhitung pada anak usia dini sering disebut dengan kemampuan berhitung permulaan. Hal ini dikarenakan, kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini mencakup pemahaman dasar mengenai konsep berhitung yang dikembangkan melalui lingkungan terdekat anak, seperti mengurutkan bilangan menggunakan benda yang ada di sekitarnya, dan lain sebagainya. Seiring dengan peningkatan kemampuan berhitung permulaan yang dimiliki oleh anak, anak dapat meningkatkan kemampuan berhitungnya yang lebih kompleks, seperti mengoperasikan bilangan, dan lain sebagainya. Hal ini sebagai usaha persiapan anak untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Susanto dalam Nurhidayah & Astari, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung adalah suatu kecakapan dalam menggunakan logika, penalaran, dan angka

yang dimiliki oleh setiap anak yang mana dimulai dari pengenalan konsep berhitung di lingkungan sekitarnya, kemudian mengalami peningkatan menuju konsep berhitung yang lebih kompleks sehingga anak dapat mengaplikasikan kemampuan berhitung yang dimilikinya dalam berbagai aktivitas sehari-hari.

Anak kelompok B berada pada rentang usia 5-6 tahun. Pada rentang usia tersebut pendidik berupaya untuk meningkatkan segala kemampuan yang dimiliki anak sebagai persiapan anak memasuki jenjang pendidikan lebih tinggi. Salah satu kemampuan yang diupayakan oleh pendidik yaitu kemampuan berhitung. Namun, kenyataan di lapangan pendidik lebih banyak menstimulasi kemampuan berhitung melalui Lembar Kerja Anak (LKA) berisi soal tanpa adanya kegiatan bermain. Melalui kegiatan tersebut anak terlihat bosan, sebagian besar anak sering terbalik dalam menyebutkan bilangan sesuai dengan lambang bilangannya dan sebagian besar anak sering terbalik dalam menuliskan lambang bilangan. Padahal, pada rentang usia anak seharusnya kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menghadirkan media pembelajaran yang menggunakan benda-benda konkret. Rusman dalam Sari dkk. (2018) mengatakan bahwa ketika kemampuan berhitung anak distimulasi menggunakan

benda-benda konkret, anak usia dini akan mendapatkan pengalaman praktis dan meningkatkan kemampuannya dalam berpikir kritis.

Menurut Munawarah (2019), media pembelajaran adalah suatu alat bantu yang dimanfaatkan oleh pendidik untuk meningkatkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Penyampaian tujuan pembelajaran menjadi lebih mudah ketika menggunakan media pembelajaran (Budyawati, 2020). Stik angka menurut Munawarah (2019) adalah suatu media pembelajaran yang terbuat dari stik es krim dan kertas berisi lambang berupa angka. Modifikasi dalam penelitian ini dari penelitian sebelumnya yaitu adanya media tambahan berupa bahan *loose part*. Yulianti dalam Maarang dkk. (2023) mengatakan bahwa *loose part* merupakan bahan-bahan terbuka yang dapat dihubungkan, dipindahkan, atau dikombinasikan. Contoh bahan *loose part*, yaitu manik-manik, batu kecil, sedotan, kancing baju, dan lain sebagainya. Fungsi dari bahan *loose part* dalam media ini sebagai benda konkret yang membantu anak untuk berhitung. Berbeda halnya dengan stik es krim dan kertas berisi lambang berupa angka yang berfungsi sebagai media penunjuk anak dalam mengenal bilangan serta mengurutkan bilangan. Secara rinci, panduan aktivitas

pembelajaran dengan menggunakan media stik angka di antaranya:

- a. Pendidik menyiapkan bahan yang terdiri dari; gabus, stik angka 1-5 (2 kali), stik angka 1-10, bahan loose part, wadah merah, wadah putih, wadah biru, piring merah, piring putih, dan piring biru.
- b. Pendidik membagi kelompok dimana satu kelompok terdiri dari 3 anak.
- c. Pendidik menancapkan stik angka 1-10 ke gabus dengan tidak menghadap ke arah anak.
- d. Pendidik menunjuk ketiga anak secara acak dan bergantian untuk menyebutkan angka dari 1-10.
- e. Pendidik menunjukkan lambang bilangan dengan mengarahkan stik angka ke hadapan anak.
- f. Pendidik mengajak anak untuk meletakkan stik angka 1-5 di wadah merah, stik angka 1-5 di wadah putih, dan stik angka 1-10 di wadah biru sambil menyebutkannya satu per satu secara berurutan.
- g. Pendidik mengarahkan anak untuk mengambil satu stik angka di wadah merah dan wadah putih. Setelah itu, anak diminta untuk menghitung bahan loose part sesuai dengan stik angka yang dipilih dan diletakkan di piring merah serta putih. Lalu, anak diminta untuk menjumlahkan kedua stik angka menggunakan bahan loose part yang

diletakkan di piring biru. Kemudian, hasil penjumlahan ditunjukkan melalui stik angka yang diambil dari wadah biru.

Berdasarkan hal tersebut, media stik angka adalah suatu alat bantu yang digunakan oleh pendidik untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak dimana alat tersebut terbuat dari stik es krim yang ditempelkan kertas berisi angka 1-10 dan *loose part* sebagai pelengkapya.

Menurut beberapa penelitian sebelumnya termasuk penelitian yang dilakukan oleh Setiani dkk. (2021) menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak dapat ditingkatkan melalui media stik angka dilihat dari siklus ketiga sudah mengalami peningkatan sebesar 84%. Selain itu, respon yang sangat antusias dan rasa senang dimunculkan oleh anak ketika anak menggunakan media pembelajaran stik angka. Stik angka juga dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan anak dari pola termudah sampai dengan menggunakan lambang bilangan seperti penelitian yang dilakukan oleh Hasanah dkk. (2023). Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan penjumlahan anak meningkat secara signifikan dengan skor rata-rata 98,5% dari siklus III yang telah dilakukan. Dengan begitu, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh media stik angka terhadap kemampuan berhitung anak.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental berupaya untuk meneliti apakah suatu *treatment* (perlakuan) memiliki pengaruh atau tidak terhadap perubahan kondisi (Masyhud, 2021). Penelitian eksperimental dilaksanakan dengan disesuaikan kondisi yang ada sehingga penelitian eksperimental memiliki banyak pilihan pola. Pola penelitian eksperimental semu adalah salah satu macam pola penelitian eksperimental yang dipilih oleh peneliti dengan disesuaikan tujuan penelitian dan kondisi yang ada. Pola penelitian eksperimental semu mengambil seluruh subjek dalam kelompok belajar. Pola penelitian ini memungkinkan adanya kelompok kontrol tanpa memerlukan pemilihan subjek secara acak.

Penelitian ini dilakukan di TK ABA II Summersari yang bertempat di Jl. Letjen Sutoyo A/63 Kelurahan Kebonsari Kecamatan Summersari Kabupaten Jember. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak kelompok B yang berjumlah 53 anak. Sampel penelitian ini berjumlah 28 anak dengan 15 anak pada kelompok B1 serta 13 anak pada kelompok B2. Sampel pada penelitian ini menggunakan *convenience sampling*. Menurut Iskandar dkk. (2023), *convenience sampling* adalah salah satu jenis pengambilan sampel non-probabilitas

yang memberikan kemudahan akses dari peneliti ke subjek.

Desain penelitian yang digunakan yaitu desain penelitian *non-equivalent control group*. Meskipun kelompok yang benar-benar identik tidak diperlukan, desain penelitian ini membandingkan hasil suatu intervensi dengan kontrol yang sama. Pada penelitian ini, persamaan dari kelompok B1 dan B2 yaitu anak yang berusia 5-6 tahun. Melalui desain penelitian *non-equivalent control group*, kelompok kontrol (kelompok B1) serta kelompok eksperimen (kelompok B2) akan diberikan *pretest* untuk menguji dan memastikan karakteristik dari masing-masing kelompok. Kemudian, kelompok B1 melanjutkan pembelajaran seperti biasa, sedangkan kelompok B2 mendapatkan *treatment* berupa media stik angka. Setelah itu, kedua kelompok akan diberikan *posttest*.

Data penelitian ini dikumpulkan melalui metode observasi. Tujuan dari metode observasi yaitu untuk mengamati kemampuan berhitung anak saat melakukan kegiatan *pretest* (kegiatan yang diberikan sebelum peneliti melakukan *treatment* berupa media stik angka), *treatment* untuk kelompok eksperimen (kelompok kontrol melakukan pembelajaran seperti biasa), dan *posttest* (kegiatan yang diberikan setelah peneliti melakukan *treatment* berupa media

stik angka) melalui tiga indikator kemampuan berhitung yang diambil dalam penelitian ini. Ketiga indikator yang dimaksud yaitu menyebutkan urutan bilangan 1-10, menunjukkan lambang bilangan 1-10, dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung jumlah benda-benda konkret.

Terdapat dua instrumen pada penelitian ini, yaitu instrumen mengenai indikator kemampuan berhitung anak dan penerapan media stik angka. Instrumen diuji validitas dengan tujuan untuk memperoleh data yang valid. Selain itu, instrumen juga diuji reliabilitas dengan tujuan agar dapat memberikan hasil yang relatif konsisten walaupun digunakan berulang kali atau dalam situasi yang serupa. Uji validitas menggunakan rumus korelasi tata jenjang dan uji reliabilitas menggunakan rumus *cronbach alpha*.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu melalui uji homogenitas, uji normalitas, dan uji *mann whitney-u*. Uji homogenitas dilakukan terlebih dahulu untuk menilai apakah varians antar kelompok dapat dikatakan homogen atau tidak dengan menggunakan data *pretest*. Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah data penelitian memiliki distribusi normal atau tidak. Data yang dilakukan uji normalitas menggunakan selisih nilai *pretest* dan

posttest. Selanjutnya, hipotesis diuji menggunakan uji *mann whitney-u*. Uji *mann whitney-u* adalah suatu uji non-parametis yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan dari 2 kelompok yang tidak memiliki distribusi normal (Qolby, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian berlangsung selama 7 hari dari tanggal 23 Februari 2024 - 2 Maret 2024 dengan rincian 1 kali *pretest*, 5 kali *treatment*, dan 1 kali *posttest*. Kegiatan *pretest* dan *posttest* diberikan kepada anak dalam bentuk LKA sesuai dengan tema dan subtema pada satu minggu tersebut. Tema pada minggu keempat di bulan Februari adalah binatang dengan subtema binatang domba. Peneliti memberikan kegiatan *pretest* dan *posttest* kepada anak untuk mengurutkan gambar domba dari angka 1 sampai dengan 10, menghitung banyak gambar domba serta menuliskan angka tersebut pada LKA. Peneliti menilai kemampuan berhitung anak saat mengerjakan LKA melalui rubrik instrumen penilaian yang telah penulis susun dan telah divalidasi oleh para ahli. Berbeda halnya dengan kegiatan *treatment* yang mana kegiatan tersebut hanya diberikan kepada kelompok eksperimen yaitu kelompok B2. *Treatment* diberikan melalui kegiatan pembelajaran dengan menerapkan media

stik angka. Berikut media stik angka pada penelitian ini.



Gambar 1. Media Stik Angka

Kegiatan ini dilakukan sebanyak 5 kali dimana setiap satu kali *treatment* menggunakan bahan *loose part* yang berbeda-beda. *Treatment* pertama menggunakan batu-batuan, *treatment* kedua menggunakan daun kering, *treatment* ketiga menggunakan sedotan, *treatment* keempat menggunakan manik-manik gelang, dan *treatment* kelima menggunakan manik-manik berwarna-warni. Ketika kelompok eksperimen diberikan *treatment*, kelompok kontrol (kelompok B1) melakukan kegiatan pembelajaran seperti biasa.

Hasil data dari kegiatan *pretest* dilakukan uji homogenitas menggunakan rumus uji *levane* dengan tujuan agar dapat mengukur apakah varians kelompok eksperimen serta kelompok kontrol dapat dikatakan homogen atau tidak.

Kelompok	Rata-Rata	Signifikansi
Eksperimen	65,6923077	0,172
Kontrol	64,33333333	

Tabel 1. Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwasanya tingkat signifikansi kelompok eksperimen serta kelompok kontrol lebih dari 0,05 yang berarti bahwa varians antar kelompok dapat dikatakan homogen. Selanjutnya, hasil selisih data dari kegiatan *pretest* dan *posttest* dilakukan uji normalitas menggunakan rumus *shapiro wilk*.

Kelompok	Jumlah	Signifikansi
Eksperimen	13	0,016
Kontrol	15	0,000

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa signifikansi kelompok eksperimen senilai 0,016 dan kelompok kontrol senilai 0,000 kurang dari 0,05 sehingga data penelitian tersebut tidak memiliki distribusi normal. Lalu, uji *mann whitney-u* dapat dilakukan

karena asumsi *mann whitney-u* pada penelitian ini sudah terpenuhi. Asumsi tersebut yaitu data penelitian berasal dari dua kelompok yang berbeda, varians kedua kelompok dikatakan homogen serta asumsi normalitas tidak terpenuhi (Qolby, 2014).

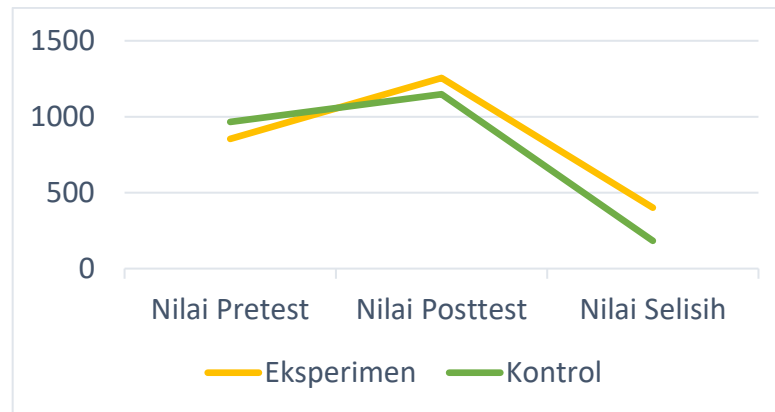
Kelompok	Hasil	Keterangan
Eksperimen	0,000	Ha diterima
Kontrol		

Tabel 3. Hasil Uji *Mann Whitney-u*

Hasil *mann whitney-u* pada penelitian ini yaitu 0,000 dimana nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga H_a (Hipotesis alternatif) dapat diterima dan H_o (Hipotesis nol) ditolak. Jadi, ada pengaruh penerapan media stik angka terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B di TK ABA II Sumbersari. Berikut disajikan tabel hasil data kelompok eksperimen dan kontrol.

No	Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
	Nama	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	Nilai Selisih	Nama	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	Nilai Selisih
1	AS	36	82	46	FA	75	86	11
2	AY	61	96	35	AI	36	50	14
3	AX	61	96	35	HA	75	86	11
4	BR	61	93	32	KE	36	50	14
5	ES	75	100	25	YO	75	86	11
6	FR	75	100	25	BI	61	82	21
7	LA	64	96	32	AB	75	86	11
8	RZ	64	96	32	AZ	68	82	14
9	LI	75	100	25	NA	75	86	11
10	RA	75	100	25	SA	71	82	11
11	RV	75	100	25	HF	36	46	10
12	AU	75	100	25	NT	75	86	11
13	RK	57	96	39	AL	57	68	11
14					RI	75	86	11
15					SO	75	86	11
Total		854	1255	401		965	1148	183
Rata-Rata		65,6923	96,5385	30,8462		64,3333	76,5333	12,2

Tabel 4. Hasil Data Kelompok Eksperimen dan Kontrol



Grafik 1. Hasil Perbedaan Data Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok eksperimen dan kontrol diberikan kegiatan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan berhitung yang dimiliki oleh setiap anak. Rata-rata kedua kelompok mendapatkan nilai dengan rentang 36-75. Namun ketika *posttest*, rata-rata kelompok eksperimen mendapatkan nilai dengan rentang 82-100 sedangkan rata-rata kelompok kontrol mendapatkan nilai dengan rentang 50-86. Perbedaan nilai ini terjadi karena kelompok eksperimen diberikan suatu *treatment* berupa media stik angka sebanyak 5 kali, sedangkan kelompok kontrol melakukan pembelajaran seperti biasa. Kegiatan *treatment* berupa media stik angka yang telah diberikan kepada kelompok eksperimen mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak dengan dibuktikan oleh perbedaan nilai sebelum diberikan *treatment* dan sesudah diberikan *treatment*. Peningkatan kemampuan berhitung anak kelompok B di TK ABA II Sumbersari yang teramati mencakup indikator menyebutkan urutan bilangan 1-10, menunjukkan lambang

bilangan 1-10, dan menggunakan lambang bilangan untuk menghitung jumlah benda-benda konkret. Ketiga indikator memuat 7 butir soal yang akan dinilai melalui skala penilaian BB (Belum Berkembang), MB (Mulai Berkembang), BSH (Berkembang Sesuai Harapan), dan BSB (Berkembang Sangat Baik).

Kelompok kontrol mengerjakan kegiatan *pretest* terlebih dahulu. Terdapat 3 anak dari 15 anak diberikan nilai pada skala penilaian BB dan MB, sedangkan 12 anak lainnya diberikan nilai pada skala penilaian MB dan BSH. Kemudian, kelompok eksperimen mengerjakan kegiatan *pretest*. Terdapat 1 anak dari 13 anak diberikan nilai pada skala penilaian BB dan MB, sedangkan 12 anak lainnya diberikan nilai pada skala penilaian MB dan BSH. Peneliti memberikan penilaian BB karena peneliti mengamati anak tersebut masih belum mengenali bentuk lambang bilangan 1-10 walaupun sudah dibantu. Peneliti memberikan penilaian MB, karena peneliti mengamati anak tersebut mampu mengenali

bentuk lambang bilangan namun masih perlu dibantu oleh pendidik. Peneliti memberikan penilaian BSH karena peneliti mengamati anak tersebut kurang tepat dalam menjawab butir soal tanpa adanya bantuan. Peneliti tidak memberikan penilaian BSB karena peneliti mengamati anak di kelompok eksperimen dan kontrol tidak menjawab butir soal dengan tepat secara mandiri. Hal ini terjadi karena pengenalan lambang bilangan 1-10 melalui kegiatan *pretest* tersebut masih dapat dikatakan abstrak sehingga anak merasa kesulitan dalam memahaminya (Hasanah dkk. 2023).

Kelompok eksperimen diberikan *treatment* melalui media stik angka sebanyak 5 kali, sedangkan kelompok kontrol melakukan pembelajaran seperti biasa. Pada saat kegiatan *treatment* pertama, peneliti mengamati bahwasanya rata-rata anak bingung dalam menggunakan media stik angka sehingga ada beberapa anak meletakkan stik angka tidak sesuai dengan wadahnya dan ada beberapa anak menghitung bahan *loose part* tidak sesuai dengan stik angka yang dipilih anak. Pada saat kegiatan *treatment* kedua, peneliti mengamati bahwasanya rata-rata anak mulai mengerti dalam menggunakan media stik angka namun masih perlu diberikan arahan terlebih dahulu oleh pendidik. Pada saat kegiatan *treatment* ketiga dan keempat,

peneliti mengamati bahwasanya rata-rata anak sudah mengerti dalam menggunakan media stik angka namun ada beberapa anak lupa urutan langkah bermain menggunakan media stik angka. Pada saat kegiatan *treatment* kelima, peneliti mengamati bahwasanya rata-rata anak sudah mengerti dalam menggunakan media stik angka tanpa ada arahan dan bantuan dari pendidik. Dengan demikian, media stik angka dipersiapkan dengan matang dan diterapkan secara bertahap agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan (Munawarah, 2019).

Kegiatan *posttest* dilakukan oleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok kontrol, peneliti mengamati bahwasanya masih ada anak yang mendapatkan penilaian BB dan MB, namun ada juga anak yang mendapatkan penilaian BSH dan BSB. Berbeda halnya dengan kelompok eksperimental, peneliti mengamati bahwasanya sebagian besar anak mendapatkan penilaian BSH dan BSB serta tidak ada anak yang mendapatkan penilaian BB dan MB. Hal ini menunjukkan bahwasanya ada perbedaan yang muncul pada kelompok yang diberikan perlakuan melalui media stik angka dan tidak diberikan perlakuan melalui media stik angka. Dengan demikian, media stik angka dapat diterapkan kepada anak untuk meningkatkan kemampuan berhitung yang

dimilikinya. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Munawarah (2019) yang menyatakan bahwa media konkret meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak dalam kemampuan berhitung anak pada pembelajaran matematika .

Terdapat kelebihan dan kelemahan dalam melaksanakan penelitian ini. Kelebihannya terletak pada media pembelajaran yang diterapkan. Hal ini dikarenakan media pembelajaran stik angka berasal dari benda konkret yang dapat langsung dilihat, dipegang dan dihitung oleh anak sehingga anak tertarik dan senang untuk menggunakannya. Adanya bahan *loose part* yang membuat anak semakin tertarik untuk menerapkan media stik angka terutama pada bahan *loose part* yang berwarna-warni, seperti sedotan dan manik-manik. Selain itu, pendidik menjadi lebih mudah menyampaikan materi pembelajaran karena adanya lambang bilangan yang terdapat pada media stik angka (Munawarah, 2019). Kemudian, keberhasilan media stik angka dapat dijelaskan melalui teori Piaget, di mana anak usia 5-6 tahun berada dalam tahap praoperasional dan membutuhkan media konkret untuk memahami konsep abstrak seperti angka (Susanto dalam Novita, 2019). Hal ini dikarenakan melalui media stik angka kemampuan berhitung ditingkatkan melalui 3 tahap

praoperasional, yaitu penguasaan konsep (anak mampu memahami konsep dengan menggunakan benda serta peristiwa nyata), transisi/peralihan (anak mengalami masa transisi/peralihan dari penggunaan benda nyata menuju pengenalan lambang secara abstrak), dan lambang (anak mampu menggambarkan visualisasi dari berbagai konsep). Kelemahannya terletak pada pengambilan sampel penelitian yang mana peneliti menggunakan teknik *convenience sampling*. Teknik ini membuat sampel menjadi bias sehingga hasil yang diperoleh tidak dapat digeneralisasikan pada populasi (Ary dalam Sari dkk., 2023).

Hambatan dari pelaksanaan penelitian ini adalah banyak anak yang berada di kelompok eksperimental mengikuti perlombaan *drumband* sehingga kegiatan *treatment* tidak dilakukan dengan semestinya. Tujuh anak dari tiga belas anak yang mengikuti perlombaan *drumband* diberikan *treatment* terlebih dahulu sebelum ketujuh anak tersebut melakukan latihan *drumband* dengan waktu yang singkat. Dari hambatan tersebut menimbulkan dampak terhadap pelaksanaan *treatment* penggunaan media stik angka yaitu kegiatan *treatment* penggunaan media stik angka tidak berjalan dengan efektif dan ketujuh anak tidak sepenuhnya fokus dalam menerapkan media stik angka. Oleh karena itu, agar

penerapan media stik angka dapat berjalan dengan baik perlu diberikan waktu yang nyaman bagi anak dan dilakukan secara adil bagi seluruh anak.

SIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti memberikan kesimpulan bahwa penerapan media stik angka berpengaruh terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B di TK ABA II Summersari. Terdapat peningkatan kemampuan berhitung pada anak kelompok B dari sebelum diterapkan media stik angka dan setelah diterapkan media stik angka. Analisis data menunjukkan nilai *mann whitney-u* berjumlah 0,000 kurang dari 0,05. Hal ini berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan media stik angka terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B di TK ABA II Summersari.

Saran yang dapat diajukan oleh peneliti, yaitu:

a. Bagi pendidik, peneliti berharap agar penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam menghadirkan kegiatan pembelajaran yang menarik dan beragam di setiap harinya. Ketika menerapkan media stik angka, pendidik dapat memperhatikan bahan loose part yang menarik bagi anak. Hal ini dikarenakan, bahan loose parts menghadirkan benda-benda konkret

dalam penggunaannya. Dengan begitu, penerapan media stik angka dapat menjadi salah satu inovasi dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini dikarenakan media stik angka terbukti dapat meningkatkan kemampuan anak dalam berhitung.

- b. Bagi sekolah, peneliti berharap agar penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk menerapkan media stik angka dalam menyelenggarakan proses pembelajaran yang bermutu di sekolah.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti berharap agar penelitian ini dapat membantu dalam penyusunan penelitian mengenai penerapan media stik angka atau kemampuan berhitung anak. Kemudian, peneliti selanjutnya dapat memberikan kegiatan *pretest* dan *posttest* sesuai dengan setiap indikator yang ingin dicapai serta mengeksplorasi alat dan bahan dalam penerapan media stik angka. Tidak hanya itu, peneliti selanjutnya dapat memperhatikan penggunaan teknik *convenience sampling* yang cenderung hasilnya bias dan memperhatikan hari efektif di sekolah saat penelitian akan dilaksanakan. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi untuk memperluas dan memperkaya praktik pendidikan di lembaga PAUD.

DAFTAR RUJUKAN

- Budyawati, L. P. I. (2020). Penerapan Media Motif (Monopoli Edukatif) dalam Meningkatkan Kecerdasan Jamak pada Anak Kelompok B di TK Kartika IX-35 Patrang, Jember. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 14(2), 373–381.
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in international mathematics and science study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 562-569.
- Hasanah, G., N. Adjie, & R. Justicia. (2023). Peningkatan Kemampuan Penjumlahan Melalui Permainan Stick Angka Pada Anak Usia Dini. *Prosiding Seminar Nasional PGPAUD UPI Kampus Purwakarta*, 2(1), 88–92.
- Iskandar, A., R. Fitriani, N. Ida, & P. H. S. Sitompul. (2023). *Dasar Metode Penelitian*. Makassar: Yayasan Cendekiawan Inovasi Digital Indonesia.
- Khan, R. I., & N. Yuliani. (2016). Meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini melalui permainan bowling kaleng. *UNIVERSUM: Jurnal KeIslaman Dan Kebudayaan*, 10(01), 65–71.
- Laily, A., F. Jalal, & Karnadi. (2019). Peningkatan kemampuan konsep matematika awal anak usia 4-5 tahun melalui media papan semat. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 396–403.
- Masyhud, M. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan, Penuntun Teori dan Praktik Penelitian bagi Calon Guru, dan Praktisi Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Pendidikan.
- Munawarah, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Berhitung Menggunakan Media Stik Angka pada Anak Usia 5 Tahun di Ra Ibnu Khaldun Bengkalis. *Akademika*, 15(2), 147–159.
- Novita, A. & Muqowim. (2019). Inovasi Guru dalam Metode Pembelajaran Berhitung untuk Menstimulasi Kecerdasan Logis-Matematis di TK Kalyca Montessori School Yogyakarta. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 21–36.
- Nurhidayah, W., & Astari, T. (2019). Permainan Bakbelin Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Raudatul Athfal An-Nuur, Subang–Jawa Barat. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 133–147.
- Qolby, B. S. (2014). *Uji mann whitney dalam statistika non parametrik perbedaan tingkat penggunaan kendaraan umum dengan kendaraan pribadi*. Online[https://www.academia.edu/36606456/UJI_MANN_WHITNEY_DALAM_STATISTIKA_NON_PARAMETRIK].
- Saputra, A. (2018). Pendidikan anak pada usia dini. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 10(2), 192–209.

- Sari, L. Y., M. F. Adnan, & Hadiyanto. (2018). Enhancing Students Active Involvement Motivation and Learning Outcomes on Mathematical Problem Using Problem-Based Learning. *In International Journal of Educational Dynamics*, 1(1), 309-316.
<http://ijeds.ppj.unp.ac.id/index.php/IJEDS>.
- Sari, R. K., N. Kusuma, F. Sampe, S. Putra, S. Fathonah, D. A. Ridzal, K. W. Rato, E. Apriani, T. P. Wibowo, & D. Mardhiyana. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Banten: Sada Kurnia Pustaka.
- Setiani, N. M., N. M. Sukerni, & N. G. A. M. Y. Lestari. (2021). Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan melalui Penggunaan Media Stick Angka pada Anak Kelompok B di TK Kids Fantasi Camp Penarungan Bandung Tahun Ajaran 2020/2021. *Pratama Widya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 132–139.
<https://doi.org/10.25078/pw.vi.419>.
- Silowati, E. (2021). Peningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia Dini Melalui Media Pesawat Botol Bekas (Bobe) Di Kelompok A Tk Dharma Wanita 02 Pegandan Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(6), 44–53.