

Pengembangan kemampuan mengenal bilangan 1-10 melalui media pohon angka pada jenjang PAUD

**Wilda Syam Tonra¹, In Hi Abdullah², Fatoni Achmad³
Winda Syam Tonra⁴, Muhammad Ikhsan⁵ Fira Umaternate⁶**

^{1) 2) 4) 6)} Pendidikan Matematika, Universitas Khairun

³⁾ PG PAUD, Universitas Khairun

⁵⁾ Pendidikan Geografi, Universitas Khairun

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar anak di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat dalam mengenal angka setelah digunakan pohon angka sebagai alat peraga. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah 20 siswa dan guru TK Bunga Anggrek Mangoli Barat. Teknik pengambilan subjek purposive sampling penelitian berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Perwakilan subjek ada 3 siswa dengan perbedaan tingkatan kemampuan. Data penelitian ini dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara, proses belajar mengajar dan dokumentasi. Data hasil penelitian diambil secara kualitatif untuk menjelaskan hasil belajar anak Di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat dalam memahami angka. Penelitian ini mengacu pada pengembangan kemampuan mengenal angka yaitu: 1) Menyebut dan Mengurutkan bilangan 2) Mengenalkan Lambang Bilangan 1-10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya yang dilakukan peneliti dalam pengembangan kemampuan mengenal angka adalah 1) Menstimulus pengembangan kognitif anak dalam hal pengenalan angka 1-10 pada anak usia dini 2) Menggunakan media untuk pengenalan angka 1-10 yaitu media pohon angka. Kesimpulan adalah media pohon angka dapat mengembangkan kemampuan mengenal angka pada jenjang PAUD.

Kata kunci: *Media pohon angka; bilangan 1-10; PAUD*

A. Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah pendidikan yang ditujukan bagi anak-anak usia prasekolah dengan tujuan agar anak dapat mengembangkan potensi-potensinya sejak dini sehingga mereka dapat berkembang secara wajar. Tujuan dari Pendidikan Anak Usia Dini adalah agar anak memperoleh rangsangan-rangsangan intelektual, sosial, dan emosional sesuai tingkat usianya. Maka PAUD harus memperhatikan seluruh potensi yang dimilikinya untuk dikembangkan secara optimal (Rasyid, 2009)

Pendidikan di Taman Kanak-Kanak merupakan salah satu bentuk pendidikan anak usia dini yang memiliki peranan sangat penting untuk mengembangkan kepribadian anak serta mempersiapkan mereka memasuki jenjang pendidikan selanjutnya (Masitoh, 2005). Pendidikan di Taman Kanak-Kanak merupakan jembatan antara lingkungan keluarga dengan masyarakat yang lebih luas yaitu Sekolah Dasar dan lingkungan lainnya. Sebagai salah satu bentuk pendidikan anak usia dini, lembaga ini menyediakan program pendidikan dini bagi sekurang-kurangnya anak usia empat tahun sampai memasuki jenjang pendidikan dasar. Susanto (2011) mengatakan bahwa kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Jadi proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (*intelegensi*) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide belajar.

Kemampuan kognitif yang perlu dikembangkan salah satunya adalah kemampuan dalam mengenal angka. Salah satu aspek dalam pengembangan kognitif ini adalah pengembangan kemampuan mengenal angka dari dari sampai 1-10 dan 10-20. Kemampuan pada fase anak usia dini ini diistilahkan dengan *number sense* mengenal angka. Kegiatan pengembangan kemampuan berhitung untuk anak usia dini dirancang agar anak mampu menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan mengenal angka yang memungkinkan mereka untuk hidup dan bekerja pada abad mendatang yang menekankan pada kemampuan memecahkan masalah.

Pengenalan angka secara urut angka 1 sampai 10 bagi anak adalah hal yang sangat mudah dihafalkan, namun satu hal yang tidak seimbang adalah anak mengalami kesulitan untuk menyebut jumlah benda secara spontan misalnya: gambar dengan jumlah 5 gambar, maka yang diucapkan adalah selalu menyebutkan urutan jumlah gambar 1,2,3,4,5 baru menjawab 5. Anak mengalami kebiasaan menyebut urutan bilangan berulang-ulang bukan membiasakan menyebut langsung jumlah bilangan yang sebenarnya sudah dikuasai secara spontan yang sudah terprogram dalam pikiran anak.

Kemampuan mengenal angka pada usia dini sangatlah penting sebagai pondasi awal perkembangan kognitif anak. Jordan (2006) menyatakan keterampilan *number sense* dikembangkan di anak usia dini tidak hanya mendasar, tetapi juga berkorelasi dengan prestasi matematika kelas satu di sekolah dasar (SD). Kemampuan mengenal angka memiliki korelasi

spesifik yang ditunjukkan antara penguasaan prinsip berhitung dan kemampuan berhitung (Stock, 2009). Studi tambahan (Duncan, 2007; Ginsburg & Allardice, 1984) telah menemukan *number sense* yang dikembangkan di sekolah dasar awal bisa sangat prediksi pencapaian matematika seseorang hingga akhir sekolah Menengah Atas. Terlepas dari tubuh empiris yang berkembang ini penelitian dan kebijaksanaan konvensional seputar pentingnya mengembangkan pengertian angka di anak PAUD, banyak ruang kelas tidak memanfaatkan kekayaan yang tersedia kesempatan untuk mengembangkan informal siswa secara formal pengetahuan *number sense* (Clements, 2001)

Pengajaran anak PAUD sangat membutuhkan media sehingga kelas lebih menarik dan interaktif bagi anak. Salah satu media yang dianggap relevan untuk pengenalan angka adalah media pohon angka. Pohon angka merupakan alat untuk belajar angka yang disajikan dalam bentuk pohon dengan buah tertulis angka (La-sule dkk, 2021). Permainan dapat lebih bervariasi sesuai dengan kreatifitas orang tua/guru kelas. Pohon angka merupakan alat untuk belajar angka yang disajikan dalam bentuk pohon dengan buah tertulis angka. Nurrahmadani dkk, 2017; Budiartini, 2014; Amin, 2022. Permainan dapat lebih bervariasi sesuai dengan kreatifitas orang tua/guru, masing-masing angka ada 2 buah. Pohon angka adalah alat-alat atau perlengkapan yang digunakan oleh seorang guru dalam mengajar yang berupa pohon dengan bertuliskan angka sesuai dengan tema yang diajarkan. Alat peraga pohon adalah alat bantu bagi anak untuk mengingat pelajaran. Alat peraga pohon angka dapat menimbulkan kesan di hati sehingga anak-anak tidak mudah melupakannya.

CRI (Children Resources International) (Nugraha, 2010: 8.23) menerangkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia 4-5 tahun, sebagai berikut:

1. Membilang dan menyebutkan urutan bilangan dari 1 sampai 20
2. Membilang (menenal konsep bilangan dengan benda-benda) sampai 20
3. Membuat urutan bilangan 1 sampai 20 dengan benda-benda,
4. Menghubungkan/memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda sampai 20 (anak tidak disuruh menulis)
5. Membedakan dan membuat 2 kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak dan lebih sedikit.

Penelitian ini memiliki keterbatasan waktu dan cakupan materi sehingga penelitian ini hanya menggunakan indikator 1 dan 2.

Penelitian ini khusus menjawab pertanyaan penelitian yaitu bagaimana upaya pengembangan mengenal angka 1-10 pada anak usia dini. Melalui penelitian ini bertujuan untuk mengenal bilangan pada anak usia dini diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutama konsep bilangan yang merupakan juga dasar bagi pengembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikut pendidikan. Pelajaran matematika di Taman Kanak-Kanak diharapkan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan kognitif saja, tetapi juga kesiapan mental, sosial dan emosional. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya, matematika di Taman Kanak-Kanak dikemas secara menarik dan bervariasi. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi salah satu metode dalam mengenalkan konsep bilangan pada anak.

B. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan atau mendeskripsikan kejadian yang menjadi pusat perhatian secara kualitatif dan menghasilkan deskriptif berupa kata atau ucapan yang diperoleh dari hasil wawancara peserta didik.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Kanak-Kanak (TK) Bunga Anggrek Mangoli Barat, Desa Dofa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah 20 siswa dan guru TK Bunga Anggrek Mangoli Barat, Desa. Teknik pengambilan subjek purposive sampling penelitian berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Perwakilan subjek ada 3 siswa dengan perbedaan tingkatan kemampuan.

4. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen dan Cara mengumpulkan data-data penelitian itu adalah sebagai berikut :

a. Metode Observasi

Metode ini dilakukan pada saat anak melakukan praktek mengenal angka menggunakan media pohon angka. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi

b. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan guru TK Bunga Anggrek Mangoli Barat. Instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini diuraikan untuk menggambarkan lokasi penelitian, pengetahuan awal, proses pembelajaran dan hasil belajar anak di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat dalam mengenal angka. Gambaran tersebut dijelaskan di bawah ini.

1. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat di Desa Dofa, Kecamatan Mangoli Barat, Kabupaten Kepulauan Sula. Anak Di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat Berjumlah 20 orang. Di lokasi Desa Dofa masyarakat membangun sebuah bangunan kecil sebagai tempat belajar bagi generasinya. Bangunan Di Desa Dofa yang dibangun oleh masyarakat melalui pengelola Aparatur Desa Dofa. Hasil pengamatan peneliti, terdapat beberapa sarana belajar berupa: papan whiteboard, buku-buku gambar dan alat permainan seperti bola kaki dan kartu mainan. Sarana dan prasarana ini disiapkan oleh guru di taman kanak-kanak bunga anggrek mangoli barat yang disiapkan sebagai tempat mengajarkan anak-anak tentang mengenal ilmu pengetahuan, seperti membaca, menulis, dan berhitung.

2. Kondisi Awal Anak Di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat



Gambar 1. Foto sebelum melakukan kegiatan penelitian

Sebelum melakukan kegiatan penelitian, peneliti berusaha mengetahui kondisi belajar anak melalui wawancara guru. Hasil wawancara dengan guru bahwa anak di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat belum sepenuhnya dapat berhitung karena mereka belum mengenal angka.

3. Observasi kelas untuk mengetahui kemampuan anak

Berikut adalah observasi awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa



Gambar 2. Kegiatan Mengetahui Kemampuan Awal Anak

Hasil observasi melalui pembelajaran di atas, menunjukkan bahwa tiga anak belum mengenal angka, karena mereka belum mampu menyebut dan membuat urutan bilangan angka, mereka sangat antusias untuk belajar. Berdasarkan hasil pengamatan ini, peneliti mengarahkan kepada anak, baik dalam menyebut dan membuat urutan bilangan angka.

4. Langkah-Langkah Penerapan Pohon Angka dalam Pembelajaran

Pohon angka merupakan fasilitas penting dalam pembelajaran di sekolah karena bermanfaat untuk meningkatkan perhatian anak. Dengan alat peraga pohon, anak diajak secara aktif memperhatikan apa yang diajarkan guru. Satu hal yang harus diingat, walaupun fasilitas alat peraga pohon yang dimiliki sekolah sangat minim, tetapi bila penggunaan alat peraga diikuti dengan metode anak aktif, maka efektifitas pengajaran akan semakin baik. Maka adapun langkah penerapan penggunaan pohon angka dalam pembelajaran yaitu :

- a. Tunjukkan kepada anak, angka yang tertulis
- b. Ajak anak melepas dan memasang kembali masing-masing angka pada pohon.

- c. Permainan angka bisa dilakukan dengan pohon angka dan gambar. Satu sisi berisi sejumlah gambar dan satu sisi bertulis angka.
 - d. Anak menghitung jumlah gambar pada pohon
 - e. Jika hitungannya benar, anak membalik gambar, sehingga terlihat angka.
 - f. Guru memberikan tanggapan positif. Jika anak keliru bantu dia menghitungnya. Setelah itu anak menghitung kembali tanpa dibantu.
5. Deskripsi Pengembangan Pengenalan Angka 1-10 Pada Anak di Taman Kanak-Kanak Bunga Angrek Mangoli Barat.
- a. Indikator 1: Membilang dan Menyebutkan Urutan Angka dari 1 sampai 10



Gambar 3. Membilang Dan Menyebutkan Angka

Langkah-langkah kegiatan membilang dan menyebut angka 1-10 adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti mengajak anak secara bergantian membilang dan menyebutkan angka 1-10.
- 2) Peneliti menggunakan media pohon angka.

Tujuan dari pembelajaran kegiatan membilang dan menyebutkan angka 1-10 adalah melatih cara pengucapan yang benar dan jelas. Bagi anak yang belum memahami bilangan, anak bisa mengucapkannya tetapi tidak memahami artinya. Anak tidak tahu bahwa bilangan merupakan simbol dari banyaknya benda. Bagi anak yang belum memahami bilangan, Mereka bisa memulai berhitung dari mana saja dan kadang mengulang bilangan yang sudah dihitung. Untuk memudahkan anak dalam berhitung peneliti mengajak menghitung dengan jari tanganya karena dianggap paling mudah dan efektif. Dengan menggunakan jari-jari yang anak punya, konsep bilangan akan lebih mudah dipahami anak, Karena anak dapat melakukan sendiri proses

membilang. Untuk memantapkan jawaban anak, peneliti mengajak anak untuk menghitung bersama-sama banyak jari tangan kiri dan tangan kanan. Setelah itu anak diminta untuk mencoba sendiri menghitung banyaknya jari tangan kiri dan tangan kanan mereka.

- b. Indikator 2: Mengenal Konsep Bilangan dan lambang bilangan dengan cara Mengenalkan Lambang Bilangan 1-10.



Gambar 4. Mengurutkan Bilangan

Langkah-langkah kegiatan mengurutkan bilangan 1-10 adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu membuat urutan bilangan 1 sampai 10.
- b. Peneliti mengajak anak secara bergantian untuk membuat urutan bilangan 1-10
- c. Peneliti menggunakan media pohon angka.

Tujuan Dari Pembelajaran Kegiatan Membuat urutan bilangan 1 sampai 10 adalah:

- a. Anak dapat Mengenal urutan dan lambang bilangan 1-10
- b. Melatih cara pengucapan yang benar dan jelas

6. Hasil Latihan Anak Selama Proses Pembelajaran

- a. Paparan Data Hasil Latihan anak (Subjek 1)

Subjek 1 yang berumur 5 tahun ini memiliki pengetahuan awal dengan tidak mengenal angka matematika. Subyek pertama saat melakukan proses belajar mengajar mengenal angka menggunakan media pohon angka, anak ini banyak bermain dan mengganggu temannya. Meskipun demikian, anak ini memiliki semangat antusias dalam mengikuti proses belajar,

sehingga apa yang disampaikan peneliti dia dapat memperhatikannya. Hasil belajarnya dari pertemuan 1 hingga pertemuan 9, dia dapat membuat urutan bilangan angka 1 sampai 10.

Berikut adalah paparan hasil latihan anak pada gambar 7 di bawah ini



Gambar 5. Hasil Latihan Anak Subjek S-01

Hasil wawancara subjek S-01 pada gambar 7, sebagai berikut:

P :Coba adik mengurutkan angka 1-10 pada pohon angka?

S-01 :1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

P :Hebat, sekali lagi ya. Coba adik sebutkan angka pada pohon angka yang berwarna merah?

S-01 : 2 dan 6 kak

Berdasarkan hasil latihan anak subjek S-01 dengan Hasil wawancara subjek S-01 diuraikan bahwa selama Sembilan kali pertemuan dalam kegiatan latihan anak (subjek 1) sudah dapat membuat urutan bilangan angka 1, 2, 3,.....,10. Hasil latihan ini memberikan gambaran bahwa penggunaan pohon angka sebagai alat peraga dapat memberikan pemahaman kepada anak untuk membuat urutan bilangan angka.

b. Paparan Data Hasil Latihan anak Subjek 2

Subjek 2 yang berumur 4 tahun, pengetahuan awal anak ini saat pertemuan awal dia tidak mengenal angka. Subjek kedua saat melakukan proses belajar mengenal angka menggunakan media pohon angka, anak ini cukup tenang dan tidak bermain, namun merasa terganggu dengan teman-teman lainnya. Subjek kedua ini memiliki sifat pemalu. Hasil belajarnya dari pertemuan 1 hingga pertemuan 9, dia dapat membuat urutan bilangan angka 1 sampai 8.

Berikut adalah paparan hasil latihan anak pada gambar 8 di bawah ini



Gambar 6. Hasil Latihan Anak Subjek S-02

Hasil wawancara subjek S-02 pada gambar 8, sebagai berikut:

P

:Coba adik mengurutkan angka 1-10 pada pohon angka?

S-02 :1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

P

:Hebat, Sekali lagi ya. Coba adik sebutkan angka pada pohon angka yang berwarna kuning?

S-02 :1, 3, Dan 7 kak

Berdasarkan gambar 8 dapat diuraikan bahwa sembilan kali pertemuan dalam kegiatan latihan anak (subjek 2) sudah dapat membuat urutan bilangan angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8. Subjek ini belum dapat membuat urutan bilangan angka 9 dan 10. Setelah diperhatikan anak ini merasa kesulitan dalam membuat urutan bilangan angka 9 dan angka 10. Hasil latihan ini memberikan gambaran bahwa penggunaan pohon angka sebagai alat peraga dapat memberikan pemahaman kepada anak untuk membuat urutan bilangan hingga angka 8 (Delapan).

c. Paparan Data Hasil Latihan anak Subjek 3

Subjek 3 yang berumur 4 tahun pengetahuan awal anak ini sangat rendah karena anak ini sangat pemalu dan tidak banyak bicara. Saat peneliti meminta dia menyebutkan angka dia hanya diam dan tak mau berbicara. Saat awal proses belajar mengajar anak ini banyak berdiam, namun setelah beberapa kali pertemuan dan peneliti mampu mencairkan suasana dengan bermain anak ini mampu membuat urutan bilangan 1-6 walaupun masih dibimbing peneliti.



Gambar 7. Hasil Latihan Anak Subjek S-03

Hasil wawancara subjek S-03 pada gambar 7, sebagai berikut:

P :Coba adik mengurutkan angka 1-10 pada pohon angka?

S-03 :1, 2, 3, 4, 5, 6

P :Hebat, Sekali lagi ya. Coba adik sebutkan pada pohon angka yang berwarna ungu?

S-03 :3 Kak

Berdasarkan gambar 7 di atas, dapat diuraikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga pohon angka dapat mengembangkan kemampuan anak dalam membuat urutan bilangan dan mengenal angka. Anak sebagai subjek 3 ini belum dapat membuat urutan bilangan 7, 8, 9, dan 10, berdasarkan hasil pengamatan dia mengalami kesulitan atau kekeliruan untuk membuat urutan bilangan 7, 8, 9, dan 10. Kesulitan ini karena yang bersangkutan belum melakukannya secara berulang-ulang selama kegiatan latihan.

Pengembangan Pengenalan angka di Tk Bunga Anggrek Mangoli Barat yang didapat dari hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap para guru dan anak didik sudah mencapai perkembangan yang cukup baik dengan menggunakan metode yang benar dan media yang menarik sehingga pengenalan angka dapat tercapai dengan maksimal. Pengenalan angka ditingkat prasekolah dapat menggunakan angka dilakukan dengan bernyanyi atau praktek dengan kartu angka, anak dapat diajarkan menghitung jari, berikutnya anak dapat diajarkan untuk membuat urutan angka matematika. Pengembangan tersebut dapat dilihat dari adanya pengembangan pada saat proses belajar mengajar selama penelitian berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian, anak sudah lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran dalam mengenal lambang bilangan matematika. Keikutsertaan anak dalam pembelajaran tersebut karena menggunakan media pohon angka yang menyenangkan dan merangsang sebagai buah yang sering dijadikan mainannya setiap hari sehingga mereka terlibat aktif dalam mengikuti kegiatan belajar itu. Prinsipnya aktivitas anak dalam mengikuti pembelajaran mengenal angka matematika sesuai dengan pendapat Slamet Suyanto (2005: 26) bahwa pembelajaran di TK harus menerapkan esensi bermain yang meliputi perasaan menyenangkan, merdeka, bebas, memilih, dan merangsang anak terlibat aktif. Pohon angka merupakan alat bermain yang dipergunakan untuk menunjang kelancaran penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dan bertujuan untuk menunjang kelancaran penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dan bertujuan untuk mempermudah anak dalam mengenal lambang bilangan 1-10.

Proses pembelajaran angka menggunakan alat peraga pohon angka telah terjadi pengembangan kemampuan anak yang cukup baik, sehubungan dengan kemampuan membuat urutan bilangan angka 1-10 melalui aktivitas latihan secara berulang-ulang. Pengembangan yang sangat signifikan ini menunjukkan berhasilnya proses pembelajaran mengenal angka matematika menggunakan media pohon angka mencapai hasil yang memuaskan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Marfuah (2017) bahwa media pohon angka merupakan media yang efektif dalam pengenalan lambang bilangan serta penyebutan bilangan dasar 1-10.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan mengenal lambang bilangan pada anak di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat melalui Kegiatan belajar mengajar menggunakan media pohon angka. Pengembangan tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan setelah dilakukan pembelajaran. Hasil wawancara dengan guru di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat kemampuan awal anak menunjukkan bahwa ada sebagian anak yang sudah dapat mengenal lambang bilangan dan ada juga yang belum dapat mengenal lambang bilangan. Setelah adanya proses belajar menggunakan media pohon angka agar dapat meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak di Taman Kanak-Kanak Bunga Anggrek Mangoli Barat. Pengembangan pengenalan angka adalah Menstimulus pengembangan pengenalan angka dengan menggunakan metode yang tepat seperti menggunakan media pohon angka. Dengan stimulus yang benar dan sesuai dengan perkembangan usia anak melalui metode demonstrasi pengembangan pengenalan angka dapat berkembang dengan baik dimana upaya peneliti dalam mengembangkan pengembangan angka dengan cara, kegiatan menyebut dan mengurutkan bilangan, mengenalkan lambang bilangan 1-10.

Daftar Pustaka

- Amin, M., Rahayu, E., Guswanti, N. 2022. Penggunaan Media Pohon Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok B TK Mutiara Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar. *Ar-Raihanah: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* , 2(1), 26-36.
- Budiartini, D. P., Jampel, I. N., Asril, N. M. 2014. Penerapan Metode Pemberian Tugas Berbantuan Media Pohon Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan. *Journal PG-PAUD Undiksha*, 2(1).
- Clements, D. H. (2001). *Mathematics in the preschool. Teaching Children Mathematics*, 7(4), 270–275.
- Duncan, G., Dowsett, C., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A., Klebanov, P., et al. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428–1446.

- Ginsburg, H. P., & Allardice, B. S. (1984). Children's difficulties with school mathematics. In *Everyday cognition: Its development in social contexts* (pp. 194–219). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Gravemeijer, K., Stephan, M., Julie, C., Lin, F. L., & Ohtani, M. What mathematics education may prepare students for the society of the future?. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15, 105–123. <https://doi.org/10.1007/s10763-017-9814-6>. 2017
- Jordan, N. C., Kaplan, D., Nabors Ola'h, L., & Locuniak, M. N. (2006). Number sense growth in kindergarten: A longitudinal investigation of children at risk for mathematics difficulties. *Child Development*, 77(1), 153–175.
- La-sule, S., Wondal, R., Mahmud, N. 2021. Pemanfaatan Media Pohon Angka untuk Mengenal Konsep Bilangan pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Cahaya PAUD*, 3(1), 24–34.
- Marfuah, F. & H. H. S. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bilangan Pada Anak Usia Dini Menggunakan Media Pohon Angka Di Kelompok B TK Pelangi Aisyiyah Jumantoro. *Jurnal AUDI*, 2(1), 8.
- Masitoh. 2005. *Psikologi Anak (psikologi perkembangan)*. Bandung: Mandar Maju.
- Nugraha. 2010. *Perkembangan Anak Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Nurrahmadani, Anizar Ahmad, & Yuhasriati. (2017). Memperkenalkan Bilangan Untuk Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Media Pohon Angka Di TK Darurrahman Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Anak Usia Dini*, 2(1).
- Rasyid, H dkk. 2009. *Asesmen Perkembangan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Slamet suyanto, 2005. *Dasar-dasar pendidikan anak usia dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.
- Stock, P., Desoete, A., & Roeyers, H. (2009). Mastery of the counting principles in toddlers: A crucial step in the development of budding arithmetic abilities? *Learning and Individual Differences*, 19, 419–422.
- Susanto, A. 2011 *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana renada Media Group.