



The Effect of Smart Pinwheel Games on the Ability to Recognize Numbers in Children Aged 5-6 Years at TK Negeri Pembina 1 Medan T.A 2022/2023

Yuni Yuspita Sari^{1*}, Aman Simaremare²
Universitas Negeri Medan

Corresponding Author: Yuni Yuspita Sari yuniyuspita074@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Knowing Numbers In Children Aged 5-6 Years, Smart Wheel

Received : 21 May

Revised : 23 June

Accepted: 26 July

©2023 Sari, Simaremare: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of the smart wheel game tool on the ability to recognize numbers in children aged 5-6 years at TK Negeri Pembina 1 Medan. This type of research is experimental research with a Pre-Experimental Design, in the form of a One-Group Pretest-Posttest Design. The population in the study were 5 class B, then the sample for this study used a non-probability sampling technique. The sample in this study were Kindergarten B children, totaling 16 people. Data collection using the instrument sheet. The data analysis technique uses non-parametric statistics with a sample sign test ≤ 25 . The test results show that the APE of the smart wheel has a significant effect on the ability to recognize numbers in children with the criteria of testing the hypothesis if H_0 is accepted $0.05 \leq$ probability of sample results, H_0 is rejected if $0.05 >$ sample outcome probability. The results of the hypothesis test are $0.05 > 0.0021$, it is proven that H_0 is rejected, meaning that there is a significant increase in the child's ability to recognize numbers before and after treatment using the APE smart wheel. Thus it can be concluded that there is a significant effect of the use of the smart wheel APE on the ability to recognize numbers in children aged 5-6 years at TK Negeri Pembina 1 Medan T.A 2022/2023. Based on the results of this study, it is suggested for PAUD teachers to be able to use the smart wheel APE in introducing numbers to children.

Pengaruh Permainan Kincir Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina 1 Medan T.A 2022/2023

Yuni Yuspita Sari^{1*}, Aman Simaremare²

Universitas Negeri Medan

Corresponding Author: Yuni Yuspita Sari yuniyuspita074@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Mengenal Angka Pada Anak Usia 5-6 Tahun, Roda Pintar

Received : 21 Mei

Revised : 23 Juni

Accepted: 26 Juli

©2023 Sari, Simaremare: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari alat permainan kincir pintar terhadap kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Medan. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *Pre-Eksperimental Design*, dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian sebanyak 5 kelas B, kemudian sampel penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel non probability. Sampel dalam penelitian ini adalah anak TK B yang berjumlah 16 orang. Pengumpulan data dengan menggunakan lembar instrumen. Teknik analisis data menggunakan statistik non parametrik dengan uji tanda sampel ≤ 25 . Hasil pengujian menunjukkan bahwa APE kincir pintar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mengenal angka pada anak dengan kriteria menguji hipotesis jika H_0 diterima $0,05 \leq$ probabilitas hasil sampel, H_0 ditolak jika $0,05 >$ probabilitas hasil sampel. Hasil uji hipotesis uji tanda $0,05 > 0,0021$, terbukti bahwa H_0 ditolak, artinya ada peningkatan signifikan terhadap kemampuan anak mengenal angka sebelum dan setelah dilakukan treatment menggunakan APE kincir pintar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan APE kincir pintar terhadap kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Medan T.A 2022/2023. Berdasarkan hasil penelitian tersebut disarankan bagi guru PAUD untuk dapat menggunakan APE kincir pintar dalam mengenalkan angka pada anak.

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah bentuk pendidikan yang ditujukan untuk anak usia dini dengan tujuan memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan mereka secara menyeluruh. Hal ini dijelaskan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dimana pendidikan anak usia dini adalah upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak-anak mulai dari lahir hingga usia enam tahun. Pendekatan ini dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan yang bertujuan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani anak, sehingga anak-anak tersebut memiliki kesiapan yang lebih baik saat memasuki pendidikan lebih lanjut.

Salah satu aspek perkembangan kognitif yang penting di Taman Kanak-kanak (TK) adalah perkembangan matematika. Kemampuan matematika ini meliputi pengenalan konsep bilangan, menghitung, dan bahkan kemampuan melakukan operasi hitung sederhana. Menurut Khadijah (2016, h. 142), anak-anak TK sudah dapat mengenal konsep bilangan, menghitung, dan melakukan operasi hitung sederhana. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menyebutkan bahwa anak-anak di PAUD diharapkan memiliki beberapa kompetensi matematika. Mereka diharapkan memiliki kesadaran bilangan, mampu melakukan pengukuran dengan satuan yang tidak baku, memahami persamaan dan perbedaan karakteristik antar objek, serta memiliki kesadaran tentang ruang dan waktu. Kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia dini termasuk dalam perkembangan matematika ini. Anak-anak dapat belajar membilang, menyebut urutan bilangan dari 1 hingga 10 dan seterusnya, membuat urutan bilangan menggunakan benda-benda, menghubungkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga angka 10, membedakan dan membuat dua kelompok benda yang memiliki jumlah yang sama atau berbeda, serta mengenali konsep "lebih banyak" dan "lebih sedikit" (Susanto, 201, h. 97).

Menurut Ovan (2022, h.12), ada beberapa faktor yang mempengaruhi anak dalam proses belajar mengajar matematika. Faktor-faktor tersebut adalah: (1) Pendidik, pendidik atau guru memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan peserta didik dalam belajar matematika. Kemampuan pendidik untuk menguasai materi yang diajarkan dan keahlian dalam menyampaikan materi dengan cara yang menarik dan efektif akan mempengaruhi proses pembelajaran. Jika pendidik tidak menguasai materi atau tidak mampu menarik perhatian anak didik, proses pembelajaran mungkin tidak akan efektif; (2) Peserta didik, kegagalan atau keberhasilan dalam belajar matematika juga tergantung pada peserta didik. Kemampuan anak didik untuk mengikuti pembelajaran, sikap dan minat mereka terhadap pembelajaran matematika, serta kesehatan fisik dan mental peserta didik dapat mempengaruhi hasil belajar. Anak didik yang memiliki kemampuan dan minat yang baik serta kondisi kesehatan yang memadai akan cenderung lebih berhasil dalam belajar matematika; (3) Sarana dan Prasarana, sarana dan prasarana yang tersedia juga memainkan peran penting dalam proses belajar mengajar matematika. Sarana

seperti buku, media pembelajaran, dan alat peraga yang lengkap dan relevan dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik. Prasarana, seperti ruangan yang nyaman, bersih, dan kondusif, juga dapat menciptakan lingkungan belajar yang optimal. Dalam rangka menciptakan proses belajar mengajar matematika yang efektif, penting bagi pendidik untuk memiliki pemahaman yang baik tentang materi yang diajarkan, melibatkan peserta didik secara aktif, dan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk pembelajaran.

Ketika dilakukan observasi dan Praktik Lapangan Persekolahan (PLP) II di TK Negeri Pembina 1 Medan pada tanggal 17 Oktober-26 November 2022, diperoleh data bahwa di kelompok B Ceria pemahaman anak mengenal lambang bilangan belum optimal, sebagian anak belum mampu mengenal bentuk bilangan 1-20 secara urut, beberapa anak baru mampu menyebutkan bilangan 1-20 tanpa mampu menunjukkan angka yang disebutkan. Hal ini terbukti ketika peneliti melakukan observasi dan anak diminta untuk menunjukkan lambang bilangan, menulis, dan mengurutkan lambang bilangan. Melalui hasil wawancara yang peneliti lakukan pada guru kelas, ada beberapa penyebab anak tidak mampu mengenal lambang bilangan dengan baik diantaranya, konsentrasi dan minat belajar anak yang mudah teralihkan, kurangnya motivasi dan dukungan dari lingkungan sekitar anak, menurut guru kurangnya dukungan orang tua hal ini terbukti ketika guru membuat tugas rumah hanya sebagian anak yang mengerjakan tugas tersebut, kemudian kurangnya penggunaan APE ketika dilakukan pembelajaran, hal ini dapat terlihat ketika peneliti melakukan observasi.

Kemampuan mengenal angka anak usia dini dapat ditingkatkan melalui berbagai macam media dan APE diantaranya: media piring angka (Ida Khoiru Ummah, 2015), permainan balok angka (Pascalian Hadi Pradana, 2016), media puzzle angka (Nia Made Intan Asri Devi, 2020), Media Kantong Ajaib (Izika Hayati, Hijriati, Asri Wijayanti, 2023), media papan pintar (Chentiya, Zulminiati, 2021). Dari beberapa penelitian terdahulu dapat dilihat bahwa mengenal lambang bilangan pada anak usia dini dapat menggunakan berbagai media dan alat permainan. Kincir pintar adalah salah satu alat permainan edukatif yang dapat digunakan untuk membantu mengenal lambang bilangan pada anak, dalam penelitian ini peneliti tertarik menggunakan kincir pintar sebagai APE yang digunakan untuk mengenal lambang bilangan.

Kincir pintar adalah perantara atau sarana yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar antara guru dan peserta didik, kincir pintar dibuat agar menunjang pembelajaran (Hani, 2022, h :19). Kincir pintar dibuat untuk mengenal lambang bilangan, menulis, mengurutkan lambang bilangan, menyebutkan angka 1-20, serta membedakan bentuk-bentuk angka. Kincir pintar diaplikasikan dengan cara diputar yang di baling-balingnya terdapat angka 1-20, sehingga dengan APE yang unik akan membuat peserta didik termotivasi dan menimbulkan rasa ingin tahu yang mengakibatkan peserta didik berpikir aktif, ingin mengikuti pelajaran dengan senang.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini

Konsep bilangan merupakan salah satu elemen dalam perkembangan kognitif, perkembangan konsep bilangan melibatkan kemampuan mengenali angka, melakukan operasi hitung, menulis, dan mengurutkan angka (Utami, 2015, h. 3). Aspek kognitif perlu dikembangkan karena kemampuan berpikir sangat penting dalam kehidupan seseorang, terutama bagi anak-anak, dan menjadi dasar yang fundamental untuk mempelajari konsep matematika lebih lanjut dalam pendidikan formal. Hal ini diakui dalam Permendikbud No.5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Bab 3 Pasal 4, yang menyatakan bahwa anak-anak perlu memiliki pemahaman tentang bilangan, mampu melakukan pengukuran dengan satuan yang tidak baku, menyadari perbedaan dan persamaan karakteristik antara objek, serta memiliki kesadaran tentang ruang dan waktu.

Beberapa faktor yang mempengaruhi anak mengenal angka ialah pendidik, peserta didik, sarana dan prasarana, lingkungan belajar, metode dan materi pembelajaran, faktor psikologis dan emosional. Kemudian ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi anak belum mampu mengenal angka kurang fokus, malas mengerjakan tugas, media pembelajaran yang kurang optimal. faktor-faktor tersebut perlu diperhatikan oleh pendidik atau guru untuk membantu anak mengatasi kendala-kendala yang mungkin muncul dalam proses mengenal konsep bilangan. Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut, pembelajaran dapat dirancang agar lebih menarik dan efektif dalam mengembangkan kemampuan anak dalam mengenal angka dan konsep bilangan.

Alat Permainan Edukatif Kincir Pintar

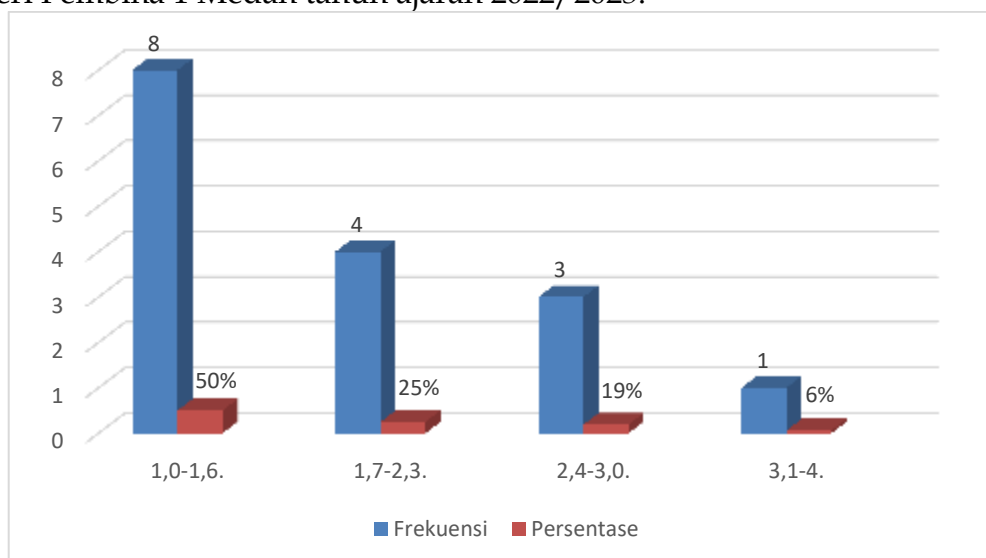
Alat permainan adalah semua alat yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan bermain, sedangkan APE adalah alat permainan yang dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan dengan tujuan meningkatkan aspek-aspek perkembangan anak (Hasnida, 2014, h. 105). APE Kincir adalah jentera yang dijalankan dengan memanfaatkan kekuatan tangan untuk menggerakannya (Maryuni dan Nurizzati, 2018, h. 105). Sedangkan kincir pintar adalah perantara atau sarana yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar antara guru dan peserta didik, kincir pintar dibuat agar menunjang pembelajaran (Hani, 2022, h. 19). Kincir pintar dirancang khusus untuk mengenal lambang bilangan, menulis, menyebutkan bilangan secara urut 1-20, serta membedakan bentuk-bentuk angka. Dalam aplikasinya kincir pintar dapat diputar, dan di baling-balingnya terdapat angka 1-20. Dalam pembelajaran, penggunaan kincir pintar sebagai APE yang unik dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Hal ini dapat memotivasi mereka untuk aktif belajar dan meningkatkan minat serta partisipasi dalam pembelajaran. Dengan interaksi yang dilakukan melalui kincir pintar, peserta didik dapat lebih mudah memahami dan mengenal konsep bilangan serta mengembangkan keterampilan menulis dan menyebutkan angka secara urut.

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen (kuantitatif). Penelitian ini dilakukan di TK Negeri Pembina 1 Medan pada bulan Maret 2023, maka dapat diketahui bahwa penelitian dilakukan di lingkungan sekolah tersebut dan pada periode waktu yang telah ditentukan. Lokasi penelitian TK Negeri Pembina 1 Medan berada di Jl. Karya Ujung, Kecamatan Helvetia, Medan Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelompok anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Medan yaitu terdapat 5 kelas B. Dalam penelitian ini digunakan teknik pengambilan sampel nonprobability sampling, yakni teknik yang tidak memberikan peluang sama pada setiap anggota sampel. Maka sampel dalam penelitian ini adalah anak TK B yang berjumlah 16 orang. Dalam penelitian ini, digunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini melibatkan pengukuran variabel dependen (kemampuan mengenal angka) pada dua waktu yang berbeda, yaitu sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*), pada satu kelompok subjek penelitian. Penelitian dilakukan sebanyak 4 kali (1 kali *pretest*, 2 kali *treatment* dan 1 kali *posttest*). Paradigma yang mendasari penelitian ini adalah paradigma eksperimen, di mana peneliti memberikan perlakuan (penggunaan APE kincir pintar) dan mengamati pengaruh perlakuan tersebut terhadap kemampuan mengenal angka anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Medan.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *Pre-ekperimental Design*, dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Kemampuan mengenal angka pada anak dapat diketahui dari hasil observasi sebelum diberikan *treatment* (*pretest*) dan sesudah diberikan *treatment* (*post-test*). Peneliti mengobservasi anak dengan menggunakan instrumen yang sudah dipersiapkan. Berikut ini adalah hasil observasi tentang kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Medan tahun ajaran 2022/2023.

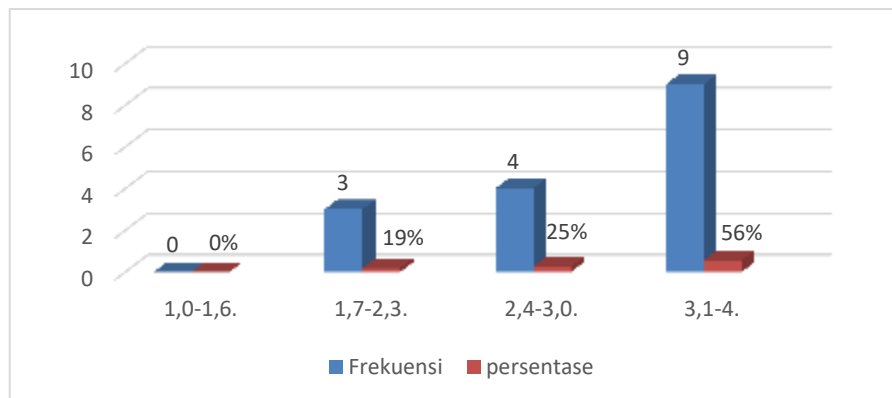


Gambar 1. Diagram Frekuensi Dan Persentase Nilai Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Usia 5-6 Tahun (Pre-test)

Berdasarkan gambar tersebut, dapat terlihat distribusi kemampuan mengenal angka anak sebelum dilakukan treatment dalam kategori-kategori yang telah disebutkan sebelumnya yaitu:

- Kategori belum berkembang (BB) sebanyak 8 orang anak dengan persentase (50%) dengan interval 1,0-1,6.
- Kategori mulai berkembang (MB) sebanyak 4 orang anak dengan persentase (25%) dengan interval 1,7-2,3.
- Kategori berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 3 orang anak dengan persentase (19%) dengan interval 2,4-3,0.
- Kategori berkembang sangat baik (BSB) 1 orang anak dengan persentase (6%) dengan interval 3,1-4.

Dengan data tersebut, kita dapat melihat distribusi kemampuan mengenal angka anak sebelum dilakukan treatment dalam masing-masing kategori. Jumlah anak dan persentase yang termasuk dalam setiap kategori dapat memberikan gambaran tentang tingkat perkembangan kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun sebelum diberikan treatment.



Gambar 2. Diagram Frekuensi Dan Persentase Nilai Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Usia 5-6 Tahun sesudah dilakukan treatment menggunakan APE kincir pintar (Post-test)

Berdasarkan gambar tersebut, dapat terlihat distribusi kemampuan mengenal angka pada anak setelah dilakukan treatment menggunakan APE kincir pintar sebagai berikut:

- Kategori belum berkembang (BB), tidak ada anak yang masuk ke dalam kategori ini setelah dilakukan treatment.
- Kategori mulai berkembang (MB) sebanyak 3 orang anak dengan persentase (19%) dengan interval 1,7-2,3,
- Kategori berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 4 orang anak dengan persentase (25%) dengan interval 2,4-3,0.
- Kategori berkembang sangat baik (BSB) 9 orang anak dengan persentase (56%) dengan interval 3,1-4.

Dari data tersebut, dapat dilihat distribusi kemampuan mengenal angka anak setelah dilakukan treatment menggunakan APE kincir pintar dalam masing-masing kategori. Jumlah anak dan persentase yang termasuk dalam setiap kategori dapat memberikan gambaran tentang tingkat perkembangan

kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun setelah diberikan treatment.

Uji Hipotesis

Digunakan uji tanda untuk menguji sampel kecil ($N < 25$)

a. Menentukan

- Hipotesis H_0 = Tidak ada perubahan sebelum dan setelah dilakukan treatment
- H_a = Ada peningkatan sebelum dan sesudah dilakukan treatment
- Taraf nyata = 0,05
- Kriteria pengujian
 H_0 diterima jika $0,05 \leq$ probabilitas hasil sampel
 H_0 ditolak jika $0,05 >$ probabilitas hasil sampel

Tabel 1. Perhitungan Uji Tanda

Responden	Sebelum (Pre-Test)	Sesudah (Post-Test)	Tanda
1	9	12	+
2	4	8	+
3	3	10	+
4	4	7	+
5	7	6	-
6	3	11	+
7	3	12	+
8	5	7	+
9	3	11	+
10	3	9	+
11	11	12	+
12	6	8	+
13	8	12	+
14	4	10	+
15	9	12	+
16	7	5	-

b. Menentukan

- Tanda (+) = 14
- Tanda (-) = 2
- r (jumlah tanda paling sedikit) = 2
- N = 16
- P = 0,5

c. Mencari probabilitas menggunakan tabel binomial

Berdasarkan tabel binomial diperoleh nilai $P(r=2, n=16) = 0,0021$

d. Menguji hipotesis dengan kriteria

- H_0 diterima jika $0,05 \leq$ probabilitas hasil sampel
 - H_0 ditolak jika $0,05 >$ probabilitas hasil sampel
- Terbukti : $0,05 > 0,0021$

e. Simpulan

H_0 ditolak, artinya ada peningkatan signifikan terhadap kemampuan anak mengenal angka sebelum dan setelah dilakukan treatment menggunakan APE kincir pintar

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistik data, telah diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan APE kincir pintar terhadap kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Medan, hal ini didukung oleh Hasnida (2014, h. 163) bahwa anak akan mudah memahami sesuatu jika dilakukan dengan bermain karena dunia anak adalah dunia bermain, melalui bermain anak akan memperoleh pembelajaran yang mengandung aspek perkembangan kognitif, sosial, emosi, dan perkembangan fisik.

Perolehan hasil penelitian dilakukan dengan membandingkan data sebelum dilakukan treatment (*pre-test*) dan sesudah dilakukan treatment (*post-test*). Pada proses empat kali pertemuan dengan satu kali pertemuan dilakukan treatment tanpa menggunakan APE kincir pintar dan tiga kali pertemuan dilakukan treatment dengan menggunakan APE serta menggunakan instrumen yang telah disediakan peneliti. Adapun sampel pada penelitian yaitu 16 orang anak usia 5-6 tahun di kelas B TK Negeri Pembina 1 Medan, hal ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang ada pada Bab 1 maka dilakukan sebuah analisis data yang ada pada penelitian ini. Pada data hasil observasi (*pre-test*) atau sebelum dilakukan treatment menunjukkan bahwa dari 16 orang anak, 8 orang anak kemampuan mengenal angka belum berkembang (BB), 4 orang anak kemampuan mengenal angka nya mulai berkembang (MB), 3 orang anak kemampuan mengenal angka berkembang sesuai harapan (BSH), dan 1 orang anak kemampuan mengenal angka nya berkembang sangat baik (BSB) dengan nilai rata-rata ($\bar{X} = 5,56$), standar deviasi (2,63), dan dikategorikan pada kategori mulai berkembang (MB).

Hasil data setelah dilakukan treatment menggunakan APE kincir pintar menunjukkan adanya peningkatan dari 16 orang anak, tidak ada anak pada kategori belum berkembang (BB), 3 orang anak kemampuan mengenal angka nya mulai berkembang (MB), 4 orang anak kemampuan mengenal angka nya berkembang sesuai harapan (BSH), dan 9 orang anak kemampuan mengenal angka nya berkembang sangat baik (BSB) dengan nilai rata-rata ($\bar{X} = 9,5$), standar deviasi (3,52), dan dikategorikan pada kategori berkembang sangat baik (BSB).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa, Kemampuan mengenal angka sebelum dilakukan treatment dengan menggunakan kincir pintar tergolong rendah (rata-rata 5.56), akan tetapi setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan APE kincir pintar dapat berubah, bahkan meningkat lebih tinggi yaitu dengan rata-rata (9,5). Artinya penggunaan APE kincir pintar dapat meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina 1 Medan.

PENELITIAN LANJUTAN

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi referensi mengenai alat permainan kincir pintar dalam mengenalkan angka pada anak usia dini dan dapat mengembangkan penelitian ini menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, Z., Hidayah, N., Fauziah, R., Khoirutunnisya, W. A., & Sundari, R. (2022). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Kincir Kelinci Berhitung Untuk Meningkatkan Kognitif Anak. *Jurnal Of Islamic Early Childhood Education*. 7(2), h. 122-129
- Astuti, E. M., Novianti, R., & Febrialismanto. (2020). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Melalui Media Animals Manipulatif Lotto Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Alfarizky Kids Kabupaten Kampar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*. 3(1), h. 97-107
- Chentiya & Zulminiati (2021). Media Papan Pintar Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini*. 18(2), h.105-111.
- Hasnida. (2014). *Media Pembelajaran Kreatif Mendukung Pembelajaran Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Luxima Metro Media
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2022). Standar Kompetensi Kelulusan Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah. Republik Indonesia: Kementerian Pendidikan & Kebudayaan
- Malik, A. & Minan, C. (2018). *Statistika Pendidikan Teori Dan Aplikasi*. Yogyakarta: Budi Utama
- Puspita, Y., Sari, M., Nasrianti, R., & Rizal, S. (2022). Meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal lambang bilangan 1-20 melalui bermain kartu angka. *Jurnal of education*. 3(3), 112-118
- Sufa, F. F. (2022). *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini*. Surakarta: Unisri Press