

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *POWERPOINT* INTERAKTIF
TERHADAP KEMAMPUAN KONSEP MATEMATIKA GRAFIK
ANAK DI TAMAN KANAK-KANAK NURUL HUDA
AUR MALINTANG**

Aura Vira Agesti, Yaswinda, Nurhafizah , Vivi Anggraini

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

auravira32@gmail.com, yaswinda@fip.unp.ac.id, Nurhafizah@fip.unp.ac.id,
vivianggraini@fip.unp.ac.id

ABSTRACT

This study was motivated by the limited development of young children's mathematical graph concepts and the use of learning activities that were still dominated by worksheets, so children were not optimally involved in interpreting simple data. Interactive PowerPoint was used as an alternative medium because it can present pictures, animation, sound, navigation, and interactive activities in a visual format. This study aimed to determine the effect of interactive PowerPoint media on the mathematical graph concept ability of children aged 5–6 years at TK Nurul Huda Aur Malintang. The study employed a quantitative approach with a quasi-experimental design involving an experimental group and a control group, each consisting of 14 children. Data were collected through pre-test and post-test activities using a child worksheet and observation, with indicators covering counting displayed objects, identifying the greater and smaller quantities, and ordering quantities from most to least and least to most. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, Levene homogeneity test, and independent samples t-test. The pre-test t-test showed Sig. (2-tailed) = 0.901 > 0.05, indicating that the initial abilities of both groups were relatively equivalent. The experimental group's mean score increased from 7.00 to 11.07, while the control group increased from 7.07 to 9.57. The post-test t-test produced Sig. (2-tailed) = 0.023 < 0.05. Thus, interactive PowerPoint media had a significant effect on children's mathematical graph concept ability. During treatment, children also showed positive responses through active participation in observing, counting, comparing, ordering, and responding to graph-based activities.

Keywords: interactive PowerPoint; mathematical graph concepts; early childhood.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan konsep matematika grafik anak yang belum berkembang secara optimal serta kegiatan pembelajaran yang masih banyak menggunakan lembar kerja anak, sehingga keterlibatan anak dalam membaca dan memahami data sederhana belum maksimal. Media *PowerPoint* interaktif digunakan sebagai salah satu alternatif karena mampu menyajikan gambar, animasi, suara, navigasi, serta aktivitas interaktif dalam bentuk visual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *PowerPoint* interaktif terhadap kemampuan konsep matematika grafik anak usia 5–6 tahun di TK Nurul Huda Aur Malintang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif

dengan metode quasi eksperimen yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing berjumlah 14 anak. Data dikumpulkan melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test* menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) serta observasi, dengan indikator meliputi kemampuan menyebutkan jumlah benda, menentukan jumlah yang lebih banyak dan lebih sedikit, serta mengurutkan jumlah benda dari yang paling banyak ke paling sedikit dan sebaliknya. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, dan independent samples t-test. Hasil uji-t *pre-test* memperoleh Sig. (2-tailed) $0,901 > 0,05$ sehingga kemampuan awal kedua kelompok relatif sama. Rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 7,00 menjadi 11,07, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 7,07 menjadi 9,57. Hasil uji-t *post-test* memperoleh Sig. (2-tailed) $0,023 < 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan penggunaan media *PowerPoint* interaktif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan konsep matematika grafik anak. Selama *treatment*, anak juga menunjukkan respons positif melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan mengamati, menghitung, membandingkan, mengurutkan, dan merespons aktivitas berbasis grafik.

Kata Kunci: *PowerPoint* interaktif; konsep matematika grafik; anak usia dini.

A. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap pendidikan yang penting karena menjadi dasar bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa anak usia dini berada pada rentang usia 0–6 tahun. Pada masa ini anak membutuhkan stimulasi yang sesuai dengan karakteristik perkembangannya agar berbagai potensi dapat berkembang secara optimal. Pada masa ini, pemberian stimulasi perlu disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal

(Suryana, 2021). Salah satu kemampuan yang perlu distimulasi adalah kemampuan matematika awal yang berkaitan dengan kemampuan anak memahami jumlah, hubungan, urutan, dan informasi sederhana (Kalsum dkk., 2023).

Matematika awal pada anak usia dini tidak diarahkan pada penguasaan rumus, tetapi pada pengalaman konkret melalui kegiatan bermain dan eksplorasi. Pembelajaran matematika bagi anak usia dini perlu dilakukan melalui kegiatan yang menyenangkan dan bermakna agar anak memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan tahap perkembangannya (Mirawati,

2022). Anak dapat mengenal konsep bilangan, mengelompokkan, membandingkan, mengurutkan, mencocokkan, mengukur, dan mengenal grafik melalui benda yang dekat dengan kehidupan sehari-hari (Hasbi dkk., 2020). Kemampuan tersebut menjadi dasar bagi anak untuk mengembangkan cara berpikir logis dan memahami hubungan antara benda dan jumlah.

Salah satu konsep matematika awal yang dapat dikenalkan kepada anak adalah grafik. Grafik merupakan bentuk penyajian data secara visual yang dapat membantu anak memahami jumlah, perbandingan, dan urutan. Charlesworth dan Lind (2010) menjelaskan bahwa kegiatan grafik pada anak berkaitan dengan kemampuan mengelompokkan, membandingkan, menghitung, dan mencocokkan. Dalam penelitian ini, kemampuan konsep matematika grafik difokuskan pada kemampuan menyebutkan jumlah benda, menentukan jumlah yang lebih banyak dan lebih sedikit, serta mengurutkan jumlah dari yang paling banyak ke paling sedikit dan sebaliknya.

Kemampuan memahami grafik membutuhkan pengalaman yang konkret dan visual. Anak perlu mengamati objek, menghitung jumlah, membandingkan kuantitas, dan menghubungkan jumlah tersebut dengan informasi yang disajikan dalam grafik. Oleh karena itu, pembelajaran grafik tidak cukup hanya dilakukan melalui penjelasan guru atau lembar kerja, tetapi membutuhkan kegiatan yang memungkinkan anak melihat dan berinteraksi langsung dengan data yang dipelajari.

Berdasarkan observasi awal di TK Nurul Huda Aur Malintang, ditemukan bahwa kemampuan konsep matematika grafik anak belum berkembang secara optimal. Anak masih mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah benda, membedakan jumlah yang lebih banyak dan lebih sedikit, serta mengurutkan jumlah. Kegiatan pembelajaran juga masih banyak menggunakan Lembar Kerja Anak sehingga kesempatan anak untuk memperoleh pengalaman visual dan interaktif dalam memahami grafik masih terbatas.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media yang dapat

memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan melibatkan anak secara aktif. Media pembelajaran dapat membantu guru menyampaikan materi melalui bentuk yang lebih konkret dan mudah dipahami. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *PowerPoint* interaktif. Pemanfaatan *PowerPoint* sebagai media pembelajaran dapat membantu penyajian materi melalui tampilan yang lebih menarik dan bervariasi (Wulandari, 2022). *PowerPoint* tidak hanya dapat menampilkan teks dan gambar, tetapi juga dapat dilengkapi suara, animasi, hyperlink, trigger, dan navigasi sehingga anak dapat mengikuti kegiatan pembelajaran secara lebih interaktif (Octaviana dkk., 2022; Rosdiana dkk., 2024).

Penggunaan *PowerPoint* interaktif dalam pembelajaran grafik dapat dilakukan secara bertahap. Anak terlebih dahulu mengamati gambar benda, kemudian menghitung jumlah, membandingkan jumlah yang lebih banyak dan lebih sedikit, serta mengurutkan jumlah. Setelah itu, anak diarahkan untuk memahami hubungan antara jumlah benda

dengan representasi grafik. Kegiatan tersebut memungkinkan konsep yang bersifat abstrak disajikan melalui pengalaman visual yang lebih mudah diamati.

Penggunaan media visual juga sesuai dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget. Anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional yang ditandai dengan mulai berkembangnya kemampuan menggunakan simbol dan representasi, tetapi anak masih membutuhkan dukungan benda konkret dan visual dalam memahami konsep. Oleh karena itu, penggunaan gambar dan aktivitas langsung dapat membantu anak membangun pemahaman secara bertahap (Babullah, 2022; Mandimpu & Daeli, 2021).

Penelitian Ariani dan Rohmah (2022) menunjukkan bahwa media Ping-Pong Ball Chart dapat membantu meningkatkan kemampuan membaca grafik anak melalui aktivitas konkret. Azzura dan Yaswinda (2025) juga menemukan adanya pengaruh media Canva terhadap kemampuan konsep matematika grafik anak dengan nilai signifikansi $0,003 < 0,05$. Sementara itu, Roza

dan Ismet (2023) menunjukkan bahwa *PowerPoint* interaktif dapat mendukung kemampuan berhitung anak. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa media visual dan interaktif dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran matematika anak, tetapi penelitian yang secara khusus menggunakan *PowerPoint* interaktif untuk kemampuan konsep matematika grafik anak usia 5–6 tahun masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *PowerPoint* interaktif terhadap kemampuan konsep matematika grafik anak usia 5–6 tahun di TK Nurul Huda Aur Malintang.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau quasi experiment. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data penelitian berupa skor kemampuan anak yang dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis. Menurut Sugiyono (2022), penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu

melalui penggunaan instrumen penelitian dan analisis data statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Desain penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal konsep matematika grafik. Selanjutnya, kelompok eksperimen memperoleh treatment menggunakan media *PowerPoint* interaktif, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran menggunakan media yang biasa digunakan di kelas. Setelah rangkaian treatment selesai, kedua kelompok diberikan *post-test*. *Pre-test* dan *post-test* dilakukan menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) yang disusun sesuai indikator penelitian.

Populasi penelitian terdiri atas 28 anak usia 5–6 tahun di TK Nurul Huda Aur Malintang yang terbagi ke dalam dua kelas, masing-masing 14 anak. Seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian sehingga jumlah sampel sebanyak 28 anak. Dalam analisis hasil, satu kelas berfungsi sebagai

kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol.

Instrumen penelitian disusun berdasarkan kemampuan konsep matematika grafik yang dikembangkan dari acuan Charlesworth dan Lind (2010) serta indikator yang digunakan dalam penelitian. Instrumen terdiri atas lima butir penilaian, yaitu: (1) anak mampu menyebutkan jumlah benda yang ditampilkan; (2) anak mampu menentukan jumlah benda yang lebih banyak; (3) anak mampu menentukan jumlah benda yang lebih sedikit; (4) anak mampu mengurutkan jumlah benda dari yang paling banyak ke paling sedikit; dan (5) anak mampu mengurutkan jumlah benda dari yang paling sedikit ke paling banyak.

Penilaian menggunakan tiga kategori, yaitu Rendah (1), Sedang (2), dan Tinggi (3). Kategori Rendah diberikan ketika anak belum mampu menunjukkan indikator yang dinilai, kategori Sedang diberikan ketika anak mulai mampu tetapi jawabannya belum konsisten, sedangkan kategori Tinggi diberikan ketika anak mampu melakukan kegiatan

dengan benar. Skor maksimum yang dapat diperoleh anak adalah 15 dan skor minimum 5.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu melalui validasi ahli dan uji coba. Uji validitas item dilakukan pada 13 anak di TK Delima Bandara Kabupaten Padang Pariaman. Nilai r tabel pada taraf signifikansi 0,05 adalah 0,553. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa lima butir instrumen memiliki r hitung masing-masing 0,711; 0,910; 0,910; 0,787; dan 0,787 sehingga seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha menghasilkan nilai $0,895 > 0,60$ sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Pelaksanaan penelitian berlangsung dalam lima kali pertemuan pada masing-masing kelompok, yaitu satu kali *pre-test*, tiga kali *treatment*, dan satu kali *post-test*. *Treatment* pada kelompok eksperimen menggunakan media *PowerPoint* interaktif yang ditampilkan melalui layar. Guru mengarahkan anak untuk mengamati gambar dan grafik, kemudian mengikuti kegiatan

sesuai instruksi yang muncul pada media.

Pada kegiatan pertama, anak mengamati beberapa kelompok buah dan mengidentifikasi jumlah benda yang ditampilkan. Anak kemudian menghitung jumlah benda pada setiap kelompok dan menyebutkan hasilnya. Kegiatan ini menjadi dasar untuk membangun hubungan antara objek konkret atau visual dengan lambang jumlah.

Pada kegiatan berikutnya, anak membandingkan jumlah benda untuk menentukan kelompok yang memiliki jumlah paling banyak dan paling sedikit. Setelah itu, anak mengurutkan jumlah benda dari yang paling banyak ke paling sedikit dan dari yang paling sedikit ke paling banyak. Anak juga mengamati grafik sederhana untuk melihat hubungan antara jumlah benda dan tinggi atau panjang representasi grafik. Melalui kegiatan tersebut, anak memperoleh pengalaman belajar yang bertahap dari mengamati objek, menghitung, membandingkan sampai mengurutkan data.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan

observasi. Tes digunakan untuk memperoleh skor *pre-test* dan *post-test*, sedangkan observasi dilakukan untuk melihat keterlibatan dan respons anak selama treatment menggunakan media *PowerPoint* interaktif. Data hasil penelitian dianalisis dengan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Tahap analisis meliputi uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, uji homogenitas menggunakan Levene Test, dan uji hipotesis menggunakan independent samples t-test dengan taraf signifikansi 0,05.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Data pada penelitian ini dikumpulkan melalui pelaksanaan *pretest* dan *post-test* pada anak kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal konsep matematika grafik anak baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Sementara itu, *post-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan konsep matematika grafik anak setelah diberikan perlakuan.

Adapun data hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan konsep matematika grafik anak dapat diamati pada tabel berikut.

Tabel 1 *Pretest, Posttest* dan *N-Gain* Perkembangan Motorik Kasar Anak

Kelas Eksperimen					
N	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>N-Gain</i>
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	S
14	7	1,468	11,07	1,730	4,07

Kelas Kontrol					
N	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>N-Gain</i>
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	S
14	7,07	1,542	9,57	1,555	2,5

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) *pretest* kelas eksperimen sebesar 7,00 dengan standar deviasi sebesar 1,468, sedangkan nilai rata-rata *post-test* sebesar 11,07 dengan standar deviasi sebesar 1,730. Dengan demikian, terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 4,07 setelah diberikan perlakuan menggunakan media yang digunakan dalam penelitian.

Pada kelas kontrol, nilai rata-rata *pre-test* sebesar 7,07 dengan standar deviasi sebesar 1,542, sedangkan nilai rata-rata *post-test* sebesar 9,57 dengan standar deviasi sebesar 1,555. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata

sebesar 2,50 pada kelas kontrol. Jika dibandingkan, peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 4,07 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang hanya sebesar 2,50. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan anak pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih besar setelah diberikan perlakuan.

2. Analisis Data

Uji normalitas data dilakukan melalui uji Shapiro-Wilk dengan bantuan SPSS 25. Pengujian dilakukan pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Uji normalitas data dapat diamati pada tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Kelompok Data	Sig.	Ket
<i>Pretest</i> Eksperimen	0,399	Normal
<i>Pretest</i> Kontrol	0,336	Normal
<i>Posttest</i> Eksperimen	0,051	Normal
<i>Posttest</i> Kontrol	0,153	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk berdistribusi normal pada taraf signifikansi 0,05, diperoleh data signifikansi *Pre-Test* Kontrol 0,336 > 0,05 dan data signifikansi *Pre-Test* Eksperimen 0,399 > 0,05.

Nilai signifikansi Shapiro-Wilk pada *post-test* kelas kontrol sebesar 0,051 dan kelas

eksperimen sebesar 0,153. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data *post-test* pada kedua kelompok dinyatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas terhadap data *post--test* menggunakan *Levene's Test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,669 > 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa varians data *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Hasil analisis data *post-test* telah memenuhi asumsi homogenitas sehingga dapat dilanjutkan pada tahap pengujian hipotesis menggunakan analisis statistik parametrik.

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, analisis dilanjutkan menggunakan independent samples t-test. Uji-t dilakukan pada data *pre-test* dan *post-test*. Uji *pre-test* digunakan untuk melihat kesetaraan kemampuan awal kedua kelompok, sedangkan uji *post-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan setelah treatment.

Tabel 3 Hasil Uji Independent Sample T-test (Pretest)

t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
126	26	0,126	0,071

Berdasarkan hasil uji Independen Samples t-test pada data *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh nilai signifikansi 0,780 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 26 dan nilai signifikasi (2-tailed) sebesar 0,901. Karena nilai signifikansi $0,901 > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga kemampuan awal kedua kelas relatif sama sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 4 Hasil Uji Independent Sample T-test (Posttest)

t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
-2.413	26	0,023	-1.500

Berdasarkan hasil uji Independen Samples t-test pada data *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh nilai signifikansi 0,669 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 26 dan nilai signifikasi (2-tailed) sebesar 0,023. Karena nilai signifikansi

0,023 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan konsep matematika grafik anak pada kedua kelompok mengalami peningkatan setelah pembelajaran. Nilai rata-rata *pre-test* kelompok eksperimen sebesar 7,00 dan kelompok kontrol sebesar 7,07, sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelompok eksperimen meningkat menjadi 11,07 dan kelompok kontrol menjadi 9,57. Hasil uji *independent sample t-test* pada *pre-test* memperoleh nilai signifikansi 0,901 > 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antara kedua kelompok. Setelah diberikan perlakuan, hasil uji *independent sample t-test* pada *post-test* memperoleh nilai signifikansi 0,023 < 0,05. Dengan demikian, terdapat pengaruh penggunaan

media *PowerPoint* interaktif terhadap kemampuan konsep matematika grafik anak usia 5–6 tahun. Peningkatan yang lebih besar pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* interaktif dapat membantu anak memahami konsep grafik melalui kegiatan yang dilakukan secara bertahap.

Penggunaan *PowerPoint* interaktif memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati gambar, menghitung jumlah benda, menentukan jumlah yang lebih banyak atau lebih sedikit, serta mengurutkan data dari jumlah terbanyak ke tersedikit dan sebaliknya. Penyajian materi melalui gambar, animasi, suara, dan tampilan yang menarik membuat informasi grafik lebih mudah diamati oleh anak. Kegiatan tersebut sesuai dengan karakteristik pembelajaran anak usia 5–6 tahun yang membutuhkan pengalaman belajar yang konkret dan visual. Hal ini sejalan dengan pandangan Piaget bahwa anak pada tahap praoperasional mulai menggunakan simbol dalam berpikir, tetapi masih

membutuhkan dukungan benda, gambar, dan pengalaman yang dapat diamati secara langsung (Babullah, 2022; Mandimpu & Daeli, 2021).

Selama penggunaan media *PowerPoint* interaktif, anak juga menunjukkan respon yang positif terhadap kegiatan pembelajaran. Anak terlihat tertarik memperhatikan tampilan gambar dan animasi, mengikuti instruksi yang diberikan, serta berusaha menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan jumlah dan perbandingan data pada grafik. Interaksi tersebut membuat anak tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi terlibat langsung dalam mengamati dan memahami data yang disajikan. Dengan demikian, media *PowerPoint* interaktif dapat mendukung terciptanya pembelajaran konsep matematika grafik yang lebih menarik dan melibatkan anak secara aktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ariani dan Rohmah (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Ping-Pong Ball Chart* dapat meningkatkan kemampuan

membaca grafik anak. Penelitian Azzura dan Yaswinda (2025) juga menunjukkan adanya pengaruh media Canva terhadap kemampuan konsep matematika grafik anak usia dini. Selain itu, penelitian Roza dan Ismet (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *PowerPoint* interaktif berpengaruh terhadap kemampuan berhitung anak. Penelitian-penelitian tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa penggunaan media visual dan interaktif dapat membantu anak memahami konsep matematika melalui kegiatan yang menarik dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

Berdasarkan hasil tersebut, penggunaan *PowerPoint* interaktif dapat menjadi salah satu alternatif media dalam pembelajaran konsep matematika grafik pada anak usia 5–6 tahun. Media dapat membantu guru menyajikan data secara visual dan memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui kegiatan mengamati, menghitung, membandingkan, dan mengurutkan. Namun, penggunaan media tetap memerlukan pendampingan

guru agar anak memahami instruksi dan dapat mengikuti kegiatan sesuai tujuan pembelajaran.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *PowerPoint* interaktif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan konsep matematika grafik anak usia 5–6 tahun di TK Nurul Huda Aur Malintang. Kemampuan awal kedua kelompok relatif sama, ditunjukkan oleh hasil independent samples t-test *pre-test* dengan nilai Sig. (2-tailed) $0,901 > 0,05$. Setelah treatment, rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 7,00 menjadi 11,07, sedangkan rata-rata kelas kontrol meningkat dari 7,07 menjadi 9,57. Hasil independent samples t-test *post-test* memperoleh nilai Sig. (2-tailed) $0,023 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selama treatment, anak juga menunjukkan respons positif melalui keterlibatan dalam mengamati, menghitung, membandingkan, dan

mengurutkan data. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *PowerPoint* interaktif dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk mendukung kemampuan konsep matematika grafik anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriliani, L., Amaliyah, A., Prikustini, V. P., & Daffah, V. (2022). Analisis pembelajaran matematika pada teori geometri. *Sibatik Jurnal*, 1(7), 1169–1178.
- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik pendidikan: Teori dan praktik dalam pendidikan*. Medan: CV Widya Puspita.
- Ariani, N. A. N., & Rohmah, N. (2022). Meningkatkan kemampuan membaca grafik melalui media Ping-Pong Ball Chart. *Jurnal Lentera Anak*, 3(1), 17–32.
- Azzura, N. S., & Yaswinda. (2025). Pengaruh media aplikasi Canva terhadap kemampuan konsep matematika grafik anak usia dini. *Journal of Education Research*, 6(4), 822–828.
- Babullah, R. (2022). Teori perkembangan kognitif Jean

- Piaget dan penerapannya dalam pembelajaran. *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 131–152.
- Cahyaningtias, N. R., Zulminiati, Z., Yaswinda, Y., & Afnida, M. (2026). Efektivitas media Grafik Math terhadap kemampuan matematika awal anak usia dini. *EDUTECH*.
- Charlesworth, R., & Lind, K. K. (2010). *Math and science for young children*. Wadsworth.
- Creswell, J. W. (2010). *Research design: Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Elparesi, R. K., & Zulminiati. (2023). Pengaruh media Busy Book terhadap kemampuan matematika anak usia dini pada kelompok A di taman kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2).
- Hasbi, M., dkk. (2020). *Bermain matematika dengan anak di rumah yang menyenangkan*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Hersi, N. K., & Yaswinda. (2021). Kegiatan pengembangan kognitif anak usia dini di TK Negeri Pembina Painan. *EDUKIDS*, 18, 7–17.
- Hikmah, N., Zahro, I., & Adhim, F. (2024). Upaya meningkatkan kemampuan matematika dasar anak usia dini dengan menggunakan media kalkulator jari di Kelompok B di TK Muslimat NU 134 At Taqwa Balung Jember Tahun Ajaran 2023/2024. *Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 16(2), 337–352.
- Kalsum, U., Salsabilah, R., Putri, P. N., & Noviani, D. (2023). Konsep dasar pendidikan anak usia dini dalam perspektif Islam. *KHIRANI Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(4).
- Mandimpu, N. A., & Daeli, A. (2021). Analisis teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan implikasinya bagi pembelajaran. *Journal of Psychology Humanlight*, 2, 31–47.
- Mirawati. (2022). Pembelajaran matematika bagi anak usia dini melalui kegiatan yang menyenangkan dan bermakna. *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia*

- Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3.
- Nurhayati, E., Jazariyah, J., & Ellawati, S. (2022). Media aplikasi Paint terhadap kemampuan matematika awal anak usia dini. *KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 5(1), 91–102.
- Nurmaliza, A. (2023). Efektivitas penggunaan video animasi terhadap kemampuan matematika awal anak di Taman Kanak-Kanak Mawar Kabupaten Padang Pariaman. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 7(1).
- Octaviana, R., Sutomo, M., & Sahlan, M. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbentuk *PowerPoint* interaktif dalam mata pelajaran pendidikan agama Islam kelas 1 sekolah dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 146–154.
- Rosdiana, A., Lestari, A., Halimah, M., Sutarti, N. S., & Novianti, R. (2024). Peningkatan pembelajaran pada anak usia dini melalui media *PowerPoint*. *Jurnal Tahsinia*, 5(2), 213–227.
- Roza, M., & Ismet, S. (2023). Pengaruh penggunaan media *PowerPoint* interaktif pohon angka terhadap kemampuan berhitung. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 9(2), 232–243.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D* (Edisi 4). Bandung: Alfabeta.
- Suryana, D. (2021). *Pendidikan anak usia dini: Teori dan praktik pembelajaran*. Prenada Media.
- Susanto, A. (2021). *Pendidikan anak usia dini: Konsep dan teori* (Edisi 2). Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, E. (2022). Pemanfaatan *PowerPoint* interaktif sebagai media pembelajaran dalam hybrid learning. *UPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(2), 26–32.
- Yusnan, M. (2025). *Media pembelajaran interaktif: Konsep dan analisis di sekolah dasar*. Eureka Media Aksara.
- Zulminiati, Z., Salamah, U., & Roza, D. (2023). Preliminary research media pembelajaran matematika anak usia dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 666–676.