

Pengaruh Game Edukasi Number Kids Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di Taman Kanak-Kanak Nur Ilaahi Lubuk Buaya

Aini Shafa Rahmita¹, Zulminiati²

¹Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang

²Dosen Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang
e-mail: ainisafa22@gmail.com zulminiati@fip.unp.ac.id

Abstrak

Belum berkembangnya kemampuan berhitung anak, seperti ketidakmampuannya menghitung benda disekitarnya, ketidakmampuannya menyebutkan angka namun menampilkan simbol yang sesuai, dan ketidakmampuannya mendemonstrasikan objek yang besarnya sama dengan angka, menjadi pendorong penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mencari tahu seberapa baik penggunaan permainan edukasi anak nomor di TK Nur Ilaahi Lubuk Buaya dalam menstimulasi kemampuan berhitung. Penelitian jenis ini menerapkan desain quasi eksperimen dengan metodologi kuantitatif. Keseluruhan anak di TK Nur Ilaahi Lubuk Buaya Tahun Ajaran 2023/2024 berperan sebagai populasi, kelas B5 menjadi grup eksperimen dan kelas B3 menjadi grup kontrol, dengan memakai pendekatan mengambil sampel secara cluster sampling. Tes lisan dan tindakan ialah dua jenis tes yang dipakai dalam strategi pengumpulan data. Uji homogenitas, normalitas, dan hipotesis dipakai dalam pendekatan analisis data. Varians data N-gain ditemukan sama pada grup eksperimen dan kontrol mengacu pada temuan penelitian. Kemudian didapatkan nilai sig (2-tailed) yang besarnya $0,000 < 0,05$ dari perolehan uji hipotesis. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa permainan edukasi Number Kids memberikan dampak terhadap kemampuan menghitung siswa pada usia 5 sampai 6 tahun di TK Nur Ilaahi Lubuk Buaya.

Kata kunci: *Game Edukasi Number Kids, Kemampuan Berhitung*

Abstract

This research motivation is children's underdeveloped skills, including children's numeracy skills, including children not being able to count the objects around them, children being able to say numbers but not being able to show the symbol for the number, there are also children who know the numbers but are not yet able to show objects in the same quantity as the number. This research aims to determine the effect of using educational number kids games in stimulating numeracy skills at the Nur

Ilaahi Lubuk Buaya Kindergarten. This kind of study uses quantitative methodology and a quasi-experimental design. Using a cluster sampling technique, all students enrolled at Nur Ilaahi Lubuk Buaya Kindergarten for the 2023–2024 school year served as the population, class B5 served as the group for experimental, and class B3 served as the controlled group. Two types of tests that are employed in data-gathering procedures are oral and action tests. In the data analysis approach, homogeneity, normalcy, and hypothesis testing are employed. According to the research findings, the N-gain data variance was discovered to be the similar in the groups of experimental and control. The findings of the test of hypothesis then indicate that the sig (2-tailed) score is $0.000 < 0.05$. Therefore, the conclusion that the educational game Number Kids has an effect on the numeracy abilities of Nur Ilaahi Lubuk Buaya Kindergarten kids who are from the ages of 5 and 6.

Keywords: *Kids Number Educational Game, Counting Skills*

PENDAHULUAN

Tahun-tahun terbaik dalam hidup ialah pada tahun-tahun awal, dari usia 0 hingga 6 tahun. Anak usia dini menurut Sari & Zulminiati (2021) merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental yang ekstrim bagi anak dengan ciri dan atribut yang berbeda-beda. Anak usia dini merupakan anugerah dari Sang Pencipta, menurut Marlina & Prasiska (2018), bagi anak yang dilahirkan pada kondisi fitrah atau suci. Anak-anak tumbuh dan berkembang di semua bidang yakni fisik, motorik, verbal, sosial, emosional, dan kognitif, dengan sangat cepat selama tahun-tahun awal mereka. Menurut Afrisna & Hartati (2023) cara utama untuk memberikan kemudahan bagi anak-anak di bawah usia delapan tahun mencapai pertumbuhan dan perkembangan terbaik ialah melalui pendidikan. Untuk memastikan bahwa anak siap untuk langkah pendidikan selanjutnya, diberikan bimbingan untuk memenuhi kebutuhannya secara sehat jasmani dan rohani. Untuk menjamin anak tumbuh dan berkembang dengan maksimal, pendidikan untuk anak berusia dini adalah satu diantara bentuk pengawasan yang diberikan kepada mereka sejak lahir hingga usia enam tahun. Ini merangsang semua bidang perkembangan anak, termasuk bidang spiritual, sosial-kognitif, bahasa, motorik, dan artistik (Zulminiati, 2018) Satu diantara kemampuan yang wajib diajarkan untuk anak sejak dini yakni kognitif. Perkembangan kognitif adalah proses berpikir dari anak, yang mana menghasilkan kemampuan menghubungkan, melakukan penilaian dan mempertimbangkan sebuah kejadian. Piaget menyatakan kognitif merupakan cara dari anak untuk beradaptasi dan mendefinisikan suatu objek dan peristiwa yang terjadi pada lingkungannya (Istiqomah & Maemonah, 2021). Menurut Wilanda & Zulminiati (2022) kemampuan kognitif adalah sebuah cara berpikir yakni kemampuan dalam menghubungkan, melakukan penilaian dan memberikan pertimbangan sebuah kejadian yang ada pada sekeliling anak. Menurut Muria & Rakimahwati (2023) kemampuan kognitif sangat penting bagi anak dalam menunjang pengetahuannya mengetahui apa yang dilihat, didengar, rasa, raba, ataupun indra untuk mencium lewat panca indra yang dimiliki anak, Menurut Elparesi &

Zulminiati (2023) kognitif ialah kemampuan dalam mengasah kemampuan rasional (akal).

Berdasarkan pengamatan peneliti pada TK Nur Ilaahi Lubuk Buaya , peneliti mendapatkan terdapat sejumlah masalah yang terjadi yakni mencakup atas, anak belum bisa melakukan perhitungan benda yang ada disekitarnya, anak bisa melafalkan angkanya tapi tidak bisa memperlihatkan lambang bilangannya, ada pula anak yang mengetahui angkanya namun belum bisa memperlihatkan benda yang banyaknya sesuai terhadap bilangan yang disebutkan. Disamping itu kurang tersediannya media pembelajaran yang bervariasi dalam pembelajaran , sehingga anak terlihat bosan dan kurang antusias. Oleh sebab itu belajar menghitung harus dilatih terkhusus pada lingkungan keseharian peserta didik. Menurut Seefeld dan Barbour (1986:352) kemampuan menghitung secara rasional hingga anak yang berumur 7-8 tahun. Namun bukan berarti untuk menunda pengenalan perhitungan nama-nama bilangan, atau pemahaman tentang bilangan sampai anak berusia 8 tahun. Maesaroh dkk (2020) mengungkapkan kemampuan menghitung sangat diperlukan untuk anak berusia dini disebabkan dikhususkan guna memberikan stimulus kemampuan dalam berpikir dan merasa siap untuk belajar matematika sampai level yang lebih tinggi. Berdasarkan penjelasan tersebut sudah seharusnya dalam kegiatan pembelajaran berhitung diterapkan melalui penggunaan metode dan media yang bisa memberikan daya tarik bagi anak serta menyenangkan bagi anak usia dini, sehingga anak tidak bosan ketika melaksanakan proses belajar dikelas.

Satu diantara permainan yang bisa dimanfaatkan untuk menunjang kemampuan menghitung dari anak yang berusia dini yakni game edukasi number kids. Game ini adalah satu diantara media yang bisa menunjang proses pengajaran menjadi lebih interaktif, menarik, memberikan daya tarik dan dipakai dalam upaya memperluas pengetahuan anak dengan memakai media yang interaktif dan menarik (Hermansyah, 2015)

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas sehingga pengkaji menjalankan penelitian guna mencari tahu pengaruh game edukasi number kids terhadap kemampuan menghitung dari anak yang berumur 5 -6 tahun pada TK Nur Ilaahi Lubuk Buaya.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam metode quasi eksperimen pretest-posttest yang dianggap sesuai dalam memberikan jawaban dari rumusan permasalahan yang didapatkan. Dalam menetapkan metode ini dicocokkan dengan hipotesis penelitian yang mana peneliti ingin mendapatkan informasi tentang pengaruh dari tindakan yang diterapkan pada grup uji coba. Kelas B5 menjadi grup yang diadakan eksperimenkan melalui penggunaan game edukasi *number kids* dan kelas B3 menjadi grup yang menjadi titik kontrol tetap memakai video ajar. Populasi penelitian yakni keseluruhan peserta didik pada TK Nur Ilaahi Lubuk Buaya yang jumlahnya 70 peserta didik yang dikelompokkan pada 5 kelas mencakup atas B1, B2, B3, B4, dan B5. Teknik dalam menetapkan sampel memakai teknik purposive sampling yakni teknik menetapkan

sampel yang mengacu terhadap kriteria khusus dan yang dijadikan grup eksperimen yakni B5 yang banyaknya 14 peserta didik. Demikian juga dengan B3 yang jumlahnya 14 peserta didik. Teknik dalam meraih data penelitian dilaksanakan melalui test yang mengacu terhadap butir pernyataan (kisi-kisi) yang sebelumnya telah dilakukan validasi terhadap validitasnya oleh dosen yang ahli pada bidang mereka. Teknik untuk menganalisis data yakni dengan melaksanakan pengujian normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis. Berikutnya digunakan pengujian independent sampel t-test untuk melakukan perbandingan rata-rata nilai kemampuan menghitung yang diraih dari anak untuk setiap kelas yang diuji dalam penelitian. Sebelum dilanjutkan ke analisis hasil, sebelumnya harus dipastikan data nilai telah normal dan homogen lewat (uji Kolmogorov-Smirnov) dan (uji Levene), selanjutnya pada tahap akhir dilaksanakan uji-T (Independent Sample T-test) guna meraih informasi mengenai pengaruh dari tindakan yang diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini diadakan tujuannya supaya mengetahui pengaruh dari game edukasi *number kids* terhadap kemampuan menghitung dari anak. Variabel bebas dari penelitian ini yakni game edukasi *number kids* yang selanjutnya variabel tersebut akan memberikan pengaruh pada variabel terikat (kemampuan menghitung dari anak). Untuk meraih informasi hal tersebut sebelumnya dipastikan data yang dipakai memiliki sifat yang normal melalui uji kenormalan data memakai (uji Kolmogorov-Smirnov), yang bisa diperhatikan pada Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Pengujian Normalitas Data Pretest Dan Posttest pada Grup Eksperimen dan Kontrol

	Test of Normality	
	Kolmogorov-Smirnov	Keterangan
	Sig.	
Pre Test Eksperimen	,200(*)	Normal
Post Test Eksperimen	,196(*)	Normal
Pre Test Kontrol	,087(*)	Normal
Post Test Kontrol	,197(*)	Normal

Hasil yang didapatkan pada Tabel 1 memperlihatkan data yang diraih pada penelitian untuk setiap grup yang dilakukan pengujian baik untuk pre-test dan post-test. Bisa diperhatikan melalui angka Sig Kolmogorov-Smirnov yang diraih dengan nilai 0,196 dan 0,197. Kriteria dalam menetapkan keputusan dalam pengujian kenormalan data mencakupn atas: Ketika data yang diraih untuk sig>0,05 hasilnya adalah masuk dalam kategori yang normal. Maka data yang didapatkan bisa dinyatakan telah memiliki distribusi yang normal dan telah bisa dilanjutkan dengan pengujian prasyarat berikutnya.

Tabel 2. Hasil Pengujian Homogenitas Pre Test dan Post-Test pada Grup Eksperimen dan Kontrol

Variance Homogeneity Test		
Levene Statistic	Sig.	Keterangan

2,224 ,148 Data homogen

Hal ini melalui daya yang ditampilkan pada Tabel 2, diraih angka signifikansi dari data yakni 0,148. Kriteria dalam meraih keputusan yakni, jika angka yang diraih untuk sig >0,05 hasilnya adalah data mempunyai sebaran yang homogen. Data dari pengujian homogenitas yang didapatkan memperlihatkan angka 0,148>0,05 maka bisa diberikan kesimpulan yakni data telah mempunyai sifat yang homogen dan telah mencapai keseluruhan pengujian prasyarat dan diperbolehkan melanjutkan pengujian analisis tentang pengaruh dari game edukasi *number kids* terhadap kemampuan menghitung dari anak lewat analisis Uji-T.

Tabel 3. Hasil Pengujian Independent Sampel T-Test pada Grup Eksperimen dan Kontrol

Nilai Signifikan	Keterangan Data
0,000	Berpengaruh Signifikansi (nyata)

Equal Variances Assumed Posttest Group Eksperimen Control

Tabel 3 memperlihatkan data yang diraih pada pengujian analisis yakni 0.000<0,05. Angka tersebut sudah mencapai kriteria dalam uji pengaruh dari suatu tindakan yang diterapkan. Berdasarkan pengujian independent test yang sudah dilaksanakan bisa didapatkan informasi dimana game edukasi *number kids* menyimpulkan pengaruh yang signifikan pada kemampuan menghitung dari anak.

Tabel 4. Rata-rata Post-test Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Rata-rata
Eksperimen	18,07
Kontrol	15,57

N-Gain score rata-rata untuk semua grup yang digunakan diraih hasil penelitian melalui uji analisis, maka bisa dinyatakan untuk grup belajar yang diterapkan game edukasi *number kids* mempunyai rata-rata lebih unggul dibanding dengan grup kontrol. Makasignifikan pengaruh yang lebih besar diperoleh pada kelas B5 yang memakai game edukasi *number kids* pada kemampuan menghitung dari anak.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian terdapat hasil yang berbeda dari grup eksperimen dan kontrol menyangkut dengan kemampuan menghitung untuk anak yang berusia 5-6 tahun, dimana perolehan pada grup eksperimen yang dilaksanakan melalui game edukasi *number kids* cenderung baik yang ditinjau pada hasil grup kontrol yang dilaksanakan memakai video pembelajaran. Untuk mencari tahu kemampuan untuk menghitung dari anak pada grup eksperimen dan kontrol, dilakukan pre-test yang tujuannya sebagai titik tolak sejauh mana kemampuan menghitung dari anak pada grup eksperimen. Berikutnya anak diberikan sebuah tindakan dengan jumlah tiga kali melalui penggunaan game edukasi *number kids*. Pada tahap akhir peneliti mengadakan post-test guna melakukan penilaian terhadap kemampuan menghitung dari mengacu terhadap indikator atau pernyataan yang terdapat pada instrument

penilaian. Hasil penelitian yang diperoleh penelitian mengenai pengaruh game edukasi number kids terhadap kemampuan berhitung anak pada TK Nur Ilaahi Lubuk Buaya meningkat secara signifikan dan menarik perhatian anak.

Kemampuan berhitung sangat krusial pada kehidupan keseharian anak. Menurut Raghuber & Barnes (2017) mengungkapkan kemampuan menghitung menyangkut dengan bilangan yang mencakup atas kegiatan melafalkan bilangan, melakukan identifikasi, membuat perbandingan dan melakukan pengoperasian bilangan. Kemampuan menghitung dari anak yang berusia dini bisa diawali dengan melakukan perhitungan terhadap deret angka yang diawali dengan angka satu, melakukan perhitungan banyaknya benda yang terdapat pada sekeliling anak, dan anak bisa melakukan penjumlahan benda (Klinklen & Juleff, 2015). Selain itu, kemampuan menghitung turut menjadi dasar untuk melakukan pengembangan kemampuan matematika anak untuk menghadapi tahap pendidikan yang berkelanjutan.

Adapun satu diantara yang bisa mengasah kemampuan menghitung dari anak yakni melalui game edukasi yang berbasis android "number kids". Menurut Ramli dan Zulminiati (2021) penggunaan media ajar yang memberikan daya tarik sangat penting untuk anak supaya kegiatan belajar tidak membosankan dan menakutkan bagi anak. Media adalah suatu hal yang bisa menyalurkan informasi dari sebuah sumber informasi menuju orang yang menerima informasi, Ulya & Zulminiati (2022). Game edukasi merupakan suatu pembelajaran berupa permainan yang memberikan rangsangan pada daya konsentrasi dan daya berpikir manusia yang menjadikan bisa menuntaskan permasalahan dalam hidupnya (Mulyatun S et al., 2021).

Game edukasi merupakan jenis permainan yang membantu anak sebagai kegiatan belajar salah satunya berhitung. Selain itu game edukasi dapat pula dikatakan satu diantara bentuk game yang bisa menunjang proses belajar yang menyenangkan lebih memberikan pengetahuan penggunaannya melalui media yang menarik (Hanafri et al, 2015). Game edukasi number kids merupakan game (permainan) yang mengandung muatan pendidikan dalam menstimulasi kemampuan berhitung anak dan memiliki tujuan sebagai pemancing minat belajar anak dalam hal menyerap materi belajar supaya bermain dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak, yang mana hakikatnya anak usia dini sangat erat dengan pembelajaran bermain sambil belajar dan belajar disertai dengan bermain sehingga game number kids belajar berhitung cocok diterapkan untuk anak

Dari uraian diatas bisa didapatkan sebuah kesimpulan yakni penggunaan game edukasi number kids memberikan pengaruh pada kemampuan menghitung dari anak, dimana bisa diperhatikan melalui nilai yang diraih terdapat pengaruh dari kemampuan menghitung dari anak pada grup eksperimen dibandingkan grup kontrol.

SIMPULAN

Berdasarkan dari analisis data yang sudah dilaksanakan bisa didapatkan kesimpulan dari penelitian yakni penerapan game edukasi *number kids* menyumbangkan pengaruh pada kemampuan menghitung dari anak yang berusia 5-6

tahun pada grup eksperimen. Data menunjukkan bahwa perlakuan dengan game edukasi *number kids* terhadap kemampuan berhitung anak dikelas eksperimen jauh lebih unggul yakni pada angka]18,07 apabila perbandingannya dilakukan pada grup kontrol yang sekedar meraih nilai pada angka 15,57. Hal tersebut memperlihatkan dimana penggunaan vidio ajar lebih rendah pengaruhnya pada kemampuan menghitung dari anak. Pernyataan tersebut didukung dengan hasil nilai signifikan (2 - tailed) yang diraih yakni pada angka 0,000 dimana $0,000 < 0,05$. Maka bisa didapatkan kesimpulan bahwa game edukasi *number kids* memberikan pengaruh pada kemampuan menghitung dari anak pada TK Nur Ilaahi Lubuk Buaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrisna, A., & Hartati, S. (2023). Pengaruh Metode Proyek Terhadap Perilaku Kerjasama Anak Di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 78-84.
<http://trilogi.ac.id/journal/ks/index.php/PAUD/article/view/1761>
- Elparesi, R. K., & Zulminiati, Z. (2023). Pengaruh Media Busy Book Terhadap Kemampuan Matematika Anak Usia Dini Pada Kelompok A di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 5650-5659.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/6599>
- Hermansyah, H., Gustomi, L. F., & Nurhayati, N. (2015). Desain Aplikasi Pembelajaran Doa-doa Harian Berbasis Game Edukasi. *Jurnal Sisfotek Global*, 5(2).
<https://www.journal.global.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/85>
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2022). Konsep dasar teori perkembangan kognitif pada anak usia dini menurut jean piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151-158.
<http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/khazanah/article/view/10974>
- Klinken, E. V., & Juleff, E. (2015). *They still can't count assessing and supporting children's counting difficulties in the early years of schooling*. *APMC*, 20(5), 9-13.
- Maesaroh, M., Sumardi, S., & Nur, L. (2020). Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Taman Kanak-Kanak Kelompok B Se-Kelurahan Lengkongsari Kota Tasikmalaya. *Jurnal PAUD Agapedia*, 3(1), 61-75.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/agapedia/article/view/26669>
- Marlina, S., & Pransiska, R. (2018). Pengembangan Pendidikan Seks Di Taman Kanak-Kanak. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 1-12.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/3743>
- Muria, J., & Rakimahwati, R. (2023). Pengaruh Media Papan Hitung terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di TK Aisyiyah 14 Ampang Padang. *Asian Journal of Early Childhood and Elementary Education*, 1(2), 122-129.
<https://ejournal.yasin-alsys.org/index.php/AJECEE/article/view/2042>
- Raghubar, K. P., & Barnes, M. A. (2016). *Early numeracy skill in preschool-aged children: a review of neurocognitive findings and implication for assessment and intervention*. *The Clinical Neuropsychologist*, 31(2), 32-391.

- Ramli, C. P., & Zulminiati, Z. (2021). Pengaruh video animasi terhadap kemampuan berhitung anak di tk pertiwi iv talawi. *Edukids: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(2), 117-123.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/edukid/article/view/33951>
- Sari, M., & Zulminiati, Z. (2021). Penggunaan Media Big Book Terhadap Kemampuan Membaca Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 66-77.
<http://www.journal.umtas.ac.id/index.php/EARLYCHILDHOOD/article/view/1211>
- Seefeldt, Carol & Nita Barbour. 1986. *Early Childhood Education An Introduction*. Charles E. Merrill Publishing Company. United States Of Amerika.
- Susantini, N. L. P., & Kristiantari, M. G. R. (2021). Media Flashcard Berbasis Multimedia Interaktif untuk Pengenalan Kosakata Bahasa Inggris pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 439-448.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/article/view/37606>
- Ulya, A. C., & Zulminiati, Z. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Power Point Terhadap Kemampuan Matematika Anak Di Taman Kanak-Kanak. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 80-92.
<http://www.journal.umtas.ac.id/index.php/EARLYCHILDHOOD/article/view/2151>
- Wilanda, N. S., & Zulminiati, Z. (2022). Pengaruh Pendekatan Eksplorasi Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 6(2), 356-370.
<http://journal.fai.unisla.ac.id/index.php/jce/article/view/997>
- Zulminiati, Z. (2018). Program Stimulasi Sensori Perabaan Melalui Media Tiga Dimensi (Balok) Untuk Anak Toddler. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 23-28.
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/3745>
<https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/3745>