



Pengaruh Media Numerik Digital Terhadap Kemampuan Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun

Melia Eka Daryati

Universitas Bengkulu, Indonesia

Email: melia_eka@unib.ac.id

Abstract

Keywords:

Influence;
Digital
Numerical
Media;
Numbers
Concept;

The introduction of the concept of numbers is an important step in directing children to think symbolically. Ideally, the introduction of the concept of numbers is connected with real objects. Concrete material directs the ability to connect number symbols with simple patterns along with how to count the objects. This study aims to determine differences in the ability to conceptualize numbers using digital numeric media in group B1 at South Bengkulu State 6 Kindergarten. This study uses a type of quantitative research with pre-experimental research methods using a one group pretest-posttest research design. Total sampling of respondents in class B1 amounted to 10 with an age range of 5-6 years. Data collection techniques using tests and observations. Data were analyzed using the Independent Sample T-test. The results showed that Asymp.Sig (2-tailed) has a value of $0.000 < 0.05$, so H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there is an average difference between the pretest and posttest so that it can be concluded that the number concept ability of children aged 5-6 years is influenced by the media digital numeric.

Abstrak

Kata Kunci:
Pengaruh;
Media Numerik
Digital;
Konsep
Bilangan;

Pengenalan konsep bilangan merupakan langkah penting dalam mengarahkan anak untuk berfikir simbolik. Idealnya pengenalan konsep bilangan dihubungkan dengan objek nyata. Materi kongkrit mengarahkan kemampuan menghubungkan simbol angka dengan pola-pola sederhana beserta cara menghitung bendanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan konsep bilangan menggunakan media numerik digital pada kelompok B1 di TK Negeri 6 Bengkulu Selatan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian pre eksperimental menggunakan desain penelitian one group pretest - posttest design. Total sampling responden di kelas B1 berjumlah 10 dengan rentang usia 5-6 tahun. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Data dianalisis menggunakan Independent Sample T-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Asymp.Sig (2-tailed) bernilai $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan rata-rata antara pretest dengan

posttest sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan konsep bilangan anak usia 5-6 tahun dipengaruhi media numerik digital.

Received : 19 Juni 2023; Revised: 15 Juli 2023; Accepted: 20 Agustus 2023

<http://doi.org/10.19105/kiddo.v4i2.9933>

Copyright© Melia Eka Daryati.
with the licenced under the CC-BY licence



This is an open access article under the [CC-BY](#)

1. Pendahuluan

Kemampuan merupakan bagian dari perkembangan dari dalam diri yang terus mengalami proses berkembang. Kemampuan pada dasarnya bersifat unik, hal ini dikarenakan pola kemampuan yang berbeda-beda. Kemampuan anak selalu berhubungan dengan proses perkembangan yang terus mengalami perubahan. Perkembangan merupakan peningkatan kemampuan manusia dan merupakan suatu proses perubahan (Novitasari, Y., & Fauziddin, n.d., p. 805). Hal ini menjadi urgensi bagi setiap anak bahwa setiap individu akan menghadapi masa perubahan kemampuan yang tentunya menjadi fokus untuk pendidik dan orang tua dalam memfasilitasi kemampuan dari dalam diri anak.

Kreativitas anak pada dasarnya berhubungan dengan kemampuan kognitif. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif diantaranya pertumbuhan dan pengalaman. Fokus pengembangan kognitif pada anak usia dini dalam mengenalkan beberapa konsep bilangan dengan bertujuan secara personal anak dapat mengolah dan memperoleh pembelajar. Hal ini menjadi sangat penting untuk diberikan stimulasi yang berdasarkan usia dan tahapan perkembangan anak. Stimulasi yang dekat dengan perilaku anak dapat diterima oleh anak dan lebih bermakna (Khaironi, 2017, p. 83). Untuk itu perlu dilakukan penstimulasian beberapa faktor penting pada fase pertama dalam pembentukan kebiasaan untuk anak usia dini (Endang Kartikowati, n.d., p. 138).

Penstimulasian kognitif bisa melalui pembiasaan dalam konsep menghubungkan, mempertimbangkan mengenai peristiwa maupun kejadian, dan menilai (Amylia & Setyowati, 2014, p. 2). Anak usia dini dapat dikenalkan pemecahan masalah dan alternatif dalam menyelesaikan, kemampuan anak dalam pengembangan logika matematika, konsep pengetahuan dalam waktu dan ruang, kemampuan membandingkan, melakukan pengelompokkan serta mengarah berpikir teliti. (Dihyah, 2021, p. 2). Penstimulasian kemampuan kognitif pada harfiahnya membantu anak mempersiapkan kemampuan memecahkan masalah yang dihadapi oleh anak. Kegiatan melakukan eksplorasi dapat membangun pengalaman yang lebih bermakna bagi anak sehingga tercipta kemampuan berpikir (Farida et al., 2021, p. 63).

Penelitian yang dilakukan Palupi & Dewi dapat diambil persepsi diusia 4 hingga 7 tahun, anak memasuki tahap perkembangan kognitif

praoperasional. Ditahapan ini anak sudah mulai menyadari bahwa aktivitas yang bersifat simbolik maupun sensorimotor dapat membantunya memahami dunia di sekitarnya (Palupi & Dewi, 2013, p. 2). Untuk itu aktivitas yang bisa diberikan kepada anak dapat berupa permainan-permainan yang melibatkan fungsi sensori motor anak. Bermain yang melibatkan pembelajaran dapat mengoptimalkan kemampuan anak (Liwis et al., 2017, p. 117).

Ruang lingkup materi pengembangan yang menstimulasi pengembangan kognitif untuk mengenalkan konsep bilangan bertujuan agar anak mampu dalam menyiapkan kemampuan awal belajarnya, menemukan alternatif pemecahan masalah sesuai dengan usia anak, menstimulasi berpikir logis anak, dan berpikir simbolik dalam memahami konsep (Pendidikan et al., n.d., p. 6). Bilangan merupakan satuan disistematisasi matematik yang dapat dioperasikan melalui matematik (Amylia & Setyowati, 2014, p. 3). Sehingga dapat memberi gambaran bahwa melalui penstimulasian konsep bilangan kepada anak usia dini dapat mengembangkan keterampilan untuk memecahkan masalah.

Penstimulasian kognitif dapat dikenalkan konsep bilangan, menghubungkan, dan diteribatkan dalam pemecahan masalah. Anak-anak diajarkan untuk mengidentifikasi pola, menghubungkan angka dengan situasi nyata, dan menyelesaikan masalah berhitung secara sederhana. Hal inilah yang dapat membantu anak usia dini dalam mengasah keterampilan pemecahan masalah anak-anak sedini mungkin.

Berdasarkan hasil *resech* dari *Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* penyelenggara studi internasional dalam mengukur kecenderungan untuk perkembangan sains dan matematika, ditahun 2015 diperoleh data bahwa Indonesia berada diperingkat 44 dari 49 negara (Wulandari et al., 2020, p. 132). Hasil penelitian ini menjadi bahan evaluasi bahwa rendahnya minat dan perkembangan warga Indonesia kecenderungan kepada sains dan matematika.

Hasil penelitian yang menjadi bahan evaluasi untuk dilakukan penelitian eksperimen ini salah satunya bersumber dari *Program for International Student Assessment (PISA)* dan *the Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2015 dan yang dilaksanakan tahun 2018 diperoleh data bahwa kemampuan literasi matematika anak Indonesia tergolong masih rendah (Amaliya & Fathurohman, 2022, p. 46).

Penelitian ini sangat perlu dilakukan karena saat dilakukan observasi dari 21 anak kelompok B di TK Negeri 6 Bengkulu Selatan. Diperoleh hasil observasi awal bahwa guru sudah menerapkan proses pembelajaran untuk mengenal angka namun terdapat kendala diantaranya: 1) Guru ketika penyampaian pembelajaran ternyata terpusat pada guru (*teachered centered*) sehingga anak kurang aktif untuk memahami, 2) Kemampuan anak masih ada yang belum memahami dan mengerti konsep lambang bilangan, 3) Pemahaman tentang konsep berhitung seutuhnya dominan diberikan oleh pendidik. Bila diamati saat proses pembelajaran berlangsung, guru hanya

sekedar menjalankan peran dalam mentransfer pemahaman kepada anak, 4) Guru juga dituntut mengejar target tercapainya semua materi pembelajaran tiap harinya, 5) Proses belajar yang berlangsung secara klasikal membuat anak kurang bersemangat dalam menerima pembelajaran karena anak tidak mampu berkonsentrasi, 6) Kemampuan kognitif anak berbeda-beda namun belum ada tindakan penggunaan media pembelajaran yang digunakan untuk menstimulasi tingkat pencapaian perkembangan anak yang berbeda-beda. Guru wajib bersikap sebagai individu yang multitalents dalam setiap proses pembelajaran (Anggita et al., 2022, p. 4698).

Penyajian lambang bilangan untuk anak dapat menunjukkan pentingnya lambang bilangan yang dibantu melalui ide permainan, hal ini dapat mendorong anak usia dini untuk memahami lambang bilangan dengan baik. (Anak et al., 2022, p. 841). Penggunaan media pembelajaran yang berbeda dan menarik dapat menjadi komitmen yang sangat penting untuk mewujudkan kemampuan belajar anak sesuai dengan asumsi pendidik. Anak dapat diajak untuk mengenal konsep bilangan melalui berbagai media.

Pemanfaatan media pembelajaran memiliki peran penting dalam mentransfer proses pembelajaran. (Purba, R. A., 2020, p. 34) mengemukakan bahwa media pembelajaran dalam membangkitkan pendidik, menimbulkan keinginan, dan minat baru pada peserta didik, menghasilkan inspirasi dan menghidupkan latihan pembelajaran, menimbulkan pengaruh psikologi pada peserta didik, mengadakan komunikasi dan interaksi antara peserta didik dengan pendidik, serta memberikan pengalaman asli atau bersifat nyata. Kemampuan guru bimbingan memastikan objektif dapat dipahami oleh anak (Mohamad et al., 2022, p. 105). Pentimulasian media untuk berpikir simbolik dapat menggunakan konsep gambar, penambahan suara, serta hyperlink yang berkaitan (Rohita & Nurfadilah, 2022, p. 90).

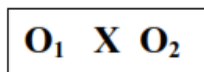
Penggunaan media pembelajaran memiliki beberapa ciri penggunaannya diantaranya: 1) Ciri Fiksatif (*Fixative Property*), 2) Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*), 3) Ciri *Distributif (Distributive Property)* (Riyana, 2012, p. 10). Media Numerik Digital masuk kedalam *Distributive Property* media pembelajaran, menggunakan suatu objek yang dapat disebarakan ke tempat lain dengan mudahnya. Media Numerik Digital dapat berupa gambar, foto, rekaman film rekaman musik, pada era digital sekarang media digital begitu sangat cepat diakses tanpa terkendala waktu maupun ruang. Media digital dapat menggunakan internet atau perangkat penyimpan data lainnya yang dapat bersifat kongkrit. Pengenalan suatu konsep untuk anak pada dasarnya sangat baik bila dieksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca indera anak (Musdalifah et al., 2016, p. 2)

Rumusan masalah dalam penelitian apakah ada perbedaan kemampuan mengenal konsep bilangan dengan media numerik digital. Penelitian untuk mengembangkan materi konsep bilangan dalam hal menyebutkan lambang bilangan dari 1-20, menunjuk lambang bilangan 1-10, menghubungkan lambang bilangan dengan gambar, dan mengenal lambang bilangan 1-20.

2. Metode

Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian pre eksperimental menggunakan desain penelitian *one group pretest - posttest design*. Penelitian melakukan desain pre eksperimental yang berbentuk *one group pretest* sebelum diberi *treatment* berupa tes dan *posttest design* sesudah diberi *treatment* berupa tes yang dilakukan dalam satu kelompok. Penelitian pendekatan kuantitatif mengarah keanalisis data numerikal berupa angka dengan metode statistik (Saifuddin Azwar, 2010, p. 38).

Pengaruh perlakuan pada desain ini berupa (O_2-O_1) dimana yang diuji adalah perbedaan antara O_2 dan O_1 . Sehingga dapat diperoleh perbedaan antara O_2 lebih besar dari O_1 . Sehingga media numerik digital memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan konsep bilangan. Dimana variable x media numerik digital berlaku sebagai *treatment* dalam perbedaan kemampuan mengenal konsep bilangan. Adapun desain penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. One group pretest-posttest design

Keterangan:

X : Treatment yang diberikan (variable independent)

O_1 : Pretset kelompok eksperimen

O_2 : Posttest kelompok eksperimen (setelah diberi *treatment* penelitian)

Penelitian ini tidak ada sistem random dalam penentuan subjek penelitian karena sudah terbentuk secara alami dalam satu kelompok. Kelompok B diambil secara utuh yang akan diberikan *treatment* dalam penelitian.

Pretes yang diberikan dalam penelitian menggunakan media numerik digital. Tes awal digunakan untuk menentukan tingkat mengenal konsep bilangan masing-masing anak dalam hal menyebutkan urutan bilangan 1-20, menunjuk lambang bilangan 1-10, mengenal lambang bilangan 1-20, menghubungkan lambang bilangan dengan gambar. Untuk memastikan bahwa setiap anak dapat menyelesaikan tes awal dengan nyaman, tes diberikan secara bergiliran di kelas.

Treatment yang diberikan dalam penelitian berupa pengenalan konsep bilangan menggunakan media numerik digital untuk mengenalkan konsep dasar matematika anak untuk memahami konsep nilai dari jumlah angka dalam berhitung, mengetahui makna simbol berhubungan dengan jumlah benda, menghubungkan jumlah, kumpulan beberapa objek dan angka yang memberikan arti.

Posttes yang diberikan dalam penelitian sama dengan tes awal. Tes akhir bertujuan mengetahui perbedaan antara sebelum dan

sesudah *treatment*, Tes ini dilakukan di ruang kelas yang dilakukan secara terkonsep disesuaikan dengan aspek lambang bilangan.

Subjek penelitian dilakukan pada kelompok B2 di TK Negeri 6 Bengkulu Selatan. Objek penelitian berupa kemampuan lambang bilangan anak usia 5-6 tahun yang berjumlah 11 anak.

Penelitian menggunakan metode analisis data statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif dilakukan untuk menentukan tinggi rendahnya kemampuan konsep bilangan kelompok eksperimen dilihat dari nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi. Analisis deskripsinya menggunakan nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), dan modus, serta selisih (*varians*) hasil *posttest* uji coba di kelompok eksperimen.

Analisis data dalam statistik inferensial menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (*uji-t separated varians*). Uji normalitas dalam penelitian dilakukan untuk membuktikan bahwa sampel adalah benar berasal dari populasi dengan data berdistribusi normal sehingga dapat dilakukan uji hipotesis. Ujian normalitas dalam pemeriksaan harus dimungkinkan menggunakan analisis pemeriksaan *Shapiro Wilk*.

Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan χ^2 yang dihitung selanjutnya nilai χ^2 tabel pada (taraf signifikansi 5%), Menurut (Dantes, 2017, p. 34) Jika χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel, maka H_0 diterima dan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji varians memiliki kesamaan atau dengan arti uji homogenitas varians, digunakan untuk menguji dan membandingkan varians terbesar dan terkecil. Uji homogenitas dapat digunakan jika data kelompok berdistribusi normal. Selain itu, F hitung dan F tabel dibandingkan pada tingkat signifikansi 5%. Sampel dikatakan homogen jika hasil pengujian data sesuai dengan F hitung $< F$ tabel.

Hipotesis penelitian akan diuji menggunakan Uji-t yang akan menjawab hipotesis dalam penelitian ini. Rumus varians terpisah digunakan untuk menguji hipotesis jika variansnya homogen dan jumlah anggota sampelnya sama ($n_1 = n_2$). Nilai hipotesisnya dilambangkan dengan H_0 , yang menunjukkan bahwa H_0 diterima ketika (t -hitung $\leq t$ -tabel) dan ditolak bila (t -hitung $> t$ -tabel) lebih besar atau sama dengan t -tabel.

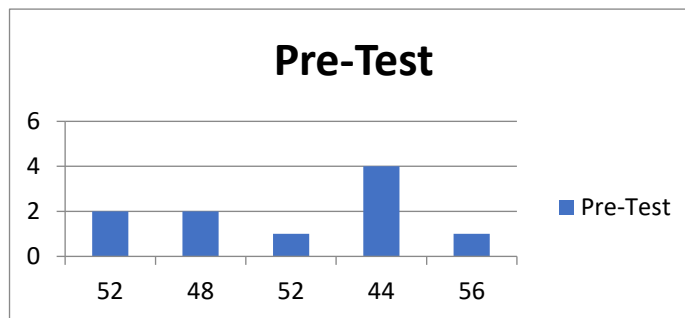
3. Hasil dan Pembahasan

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah kemampuan konsep bilangan anak kelompok B usia 5-6 tahun. Data kemampuan konsep bilangan anak dapat dipetik dari hasil *pre-test* penelitian diberikan saat sebelum dilakukan *treatment* penelitian. Analisis data terus dilakukan pada kelas eksperimen. Sehubungan diperoleh dengan hasil data statistik deskriptif sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Data Statistik Deskriptif Pre-Test

Statistik	Kemampuan Konsep Bilangan
	Eksperimen
Skor Maksimal	56
Skor Minimal	44
Mean	48,4
Median	48
Standar Deviasi	4,40202
N	10
Jumlah Skor	508

Dari tabel *pre-test* di atas, terlihat nilai N (jumlah anak) yang tersedia yang dijumlahkan 10. Nilai rata-rata sebesar 48,4. Nilai tengah sebesar 48. Nilai paling tertinggi adalah 56, sementara itu nilai terkecil adalah 44. Jumlah skor pada kelas eksperimen adalah 508. Pada gambar 1 akan menggambarkan histogram data *pre-test* kemampuan konsep bilangan anak kelompok eksperimen yang dapat digunakan untuk menguji kecenderungan nilai hasil kemampuan anak.



Gambar 2. Histogram Skor Kemampuan Konsep Bilangan Pre-Test

Anak kelompok B usia 5--6 tahun diberi perlakuan di kelas eksperimen dan diberikan *treatment* menggunakan media numerik digital. Berikut contoh media numerik digital dalam mengenalkan konsep bilangan untuk anak usia 5--6 tahun.



Gambar 3. Menu belajar media numerik digital menyebutkan bilangan 1-10



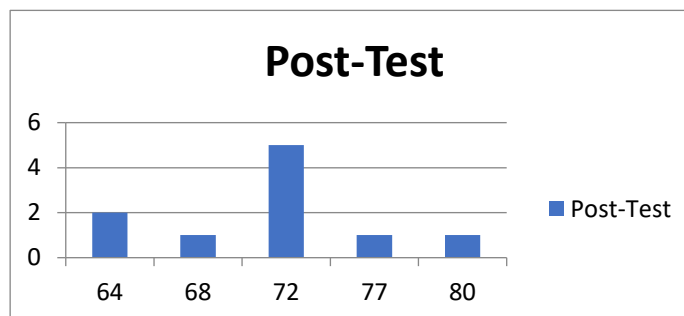
Gambar 4. Menu belajar media numerik digital menunjuk lambang bilangan 1-5

Pada akhir pertemuan diberikan *post-test* di akhir pertemuan. *Post-test* bertujuan untuk mengetahui apakah siswa usia 5-6 tahun mampu mengenal konsep bilangan. Tabel berikut menampilkan hasil *posttest* kelas eksperimen:

Tabel 2. Analisis Data Statistik Deskriptif Post-Test

Statistik	Kemampuan Konsep Bilangan Eksperimen
Skor Maksimal	80
Skor Minimal	64
Mean	71,3
Median	72
Standar Deviasi	5,0343
N	10
Jumlah Skor	713

Dari tabel *post-test* di atas, terlihat nilai N (jumlah anak) yang tersedia yang dijumlahkan 10. Nilai rata-rata sebesar 71,3. Nilai tengah sebesar 72. Nilai paling tertinggi adalah 80, sementara itu nilai terkecil adalah 64. Jumlah skor pada kelas eksperimen adalah 713. Pada gambar 4 akan menggambarkan histogram data *post-test* kemampuan konsep bilangan anak kelompok eksperimen yang dapat digunakan untuk menguji kecenderungan nilai hasil kemampuan anak.



Gambar 5. Histogram Skor Kemampuan Konsep Bilangan Pre-Test

Berdasarkan dari hasil *post-test* dilakukanlah uji-uji prasyarat diantaranya uji normalitas terhadap sebaran data serta melakukan uji homogenitas varians. Untuk uji normalitas terhadap sebaran data dilakukan di kelompok eksperimen menggunakan rumus *Shapiro Wilk*.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Konsep Bilangan

No	Kelompok Data	Shapiro-Wilk	df	Taraf sig.5%	Keterangan
1	Eksperimen	0,956	10	0,53	Normal

Dari hasil perhitungan uji *Shapiro Wilk* diperoleh nilai sig 0,53 > 0,05 sehingga dapatlah disimpulkan dari hasil penelitian tersebut data berdistribusi normal.

Kemudian dilakukan uji homogenitas terhadap varians terhadap data eksperimen, untuk menentukan apakah data penelitian terdistribusi secara homogen atau seragam dan apakah data penelitian terdistribusi secara tidak homogen. Tabel 4 menampilkan hasil uji *Levence* untuk menentukan homogenitas varian.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Konsep Bilangan

Test of Homogeneity of Variance					
No	Kelompok Data	Levence statistic	df	Taraf sig.5%	Keterangan
1	Eksperimen	0,029	19	0,867	Normal

Verifikasi uji homogenitas data untuk menentukan sampel dalam penelitian bersumber dari populasi yang homogeny. Hasil uji dapat digunakan untuk memastikan bahwa kumpulan data berasal dari populasi yang homogen atau dapat dimaknai memiliki varian sama.

Uji homogenitas dilakukan melalui uji *Levence*, pemanfaatan tabel *test of homogeneity of variances* untuk melihat homogenitas, bisa melihat *based on mean* berdasarkan rata-rata dengan nilai besar 0,867.

Hasilnya, nilai *leverage* statistik dengan signifikan ditampilkan dalam table dengan nilai signifikan 0,867. Sehingga 0,867 lebih dari > 0,05, sehingga informasi dapat dianggap homogen.

Data penelitian telah dianalisis menggunakan data deskripsi dan uji prasyarat, maka dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan kemampuan konsep bilangan berbasis media numerik digital. Pengujian hipotesis H0 dan H1 dilakukan dengan cara analisis uji-t. Tabel 5 menampilkan hasil uji-t untuk menentukan hipotesis penelitian.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Konsep Bilangan

Test of Homogeneity of Variance					
No	Kelompok Data	T	df	Sig.(2-tailed)	Keterangan
1	Eksperimen	6,727	19	0,000	Perbedaan

Berdasarkan hasil penelitian maka nilai signifikan 0,000 artinya $< 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan media numerik digital terhadap kemampuan konsep bilangan anak usia 5--6 tahun.

Hasil dari analisis nilai uji t hitung sebesar 6,727 hal tersebut menggambarkan bahwa selang kepercayaan mencapai 95% atau 0,05 sehingga tahap selanjutnya dilakukan perbandingan dengan nilai t tabel. Dasar melihat t tabel harus didasari pada (dk) atau *degree of freedom (df)* yang besarnya adalah $N-1=9$. Sehingga df diperoleh nilai t tabelnya dengan nilai 0,396 dengan selang taraf kepercayaan 95%.

Sehingga untuk hasil analisis diperoleh nilai t hitung $6,727 > r$ tabel 0,396. Hasil analisis ini memberikan arti bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa media numerik digital berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun.

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun yang signifikan antara kelompok anak yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media numerik digital. Perbedaan yang signifikan di kelas eksperimen dikarenakan perlakuan pembelajaran berbasis media numerik digital yang signifikan pada kemampuan konsep bilangan anak usia 5-6 tahun. *Treatment* dilakukan saat kegiatan proses pembelajaran berlangsung, dan telah ditemukan beberapa perbedaan-perbedaan yang dilakukan dalam penelitian sehingga dapat diamati.

Pertama diberikan *treatment* dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan menggunakan media numerik digital. Materi yang digunakan mencakup menyebutkan urutan bilangan 1-20, menunjuk lambang bilangan 1-10, mengenal lambang bilangan 1-20, menghubungkan lambang bilangan dengan gambar. Dimana penyajian media numerik digital dibuat kongkrit dengan menggunakan visual yang bisa dilihat, didengar, dan nada yang bisa dinyanyika. Sehingga hal ini menjadi lebih menyenangkan untuk anak mengenal konsep bilangan. Beberapa hasil penelitian lainnya menyatakan bahwa media merupakan alat yang dapat memberikan rangsang bagi anak sehingga terjadi proses belajar (Putri et al., 2022, p. 69).

Pemberian media numerik digital dalam penelitian ini dapat berasa realistik karena materi konsep bilangan disesuaikan dengan tingkat perkembangan pengetahuan anak. Hal ini sesuai dengan penelitian Rohmalina yang menyatakan bahwa pendekatan matematika bersifat realistik dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui masalah-masalah yang ada disekitarnya. Pendekatan ini menempatkan realitas dan pengalaman anak sebagai landasan utama proses pembelajaran

(Rohmalina et al., 2020, p. 138). Hasil penelitian dari *The Smithsonian Institute*, menjelaskan di PAUD pembelajaran kondusif dan efektif bila melalui orientasi pada bermain dengan pendekatan konkret (Reswari, 2021, p. 475).

Kedua pembelajaran pengenalan konsep bilangan bersifat menyenangkan bagi peserta didik sehingga anak lebih mudah mengingat dalam menyebutkan urutan bilangan 1-20 dan menghubungkan lambang bilangan dengan gambar. Hal ini selaras penelitian Sunu yang mengutip konsep Skinner bahwa dalam memahami suatu konsep hubungan memerlukan satu stimulus dengan stimulus lainnya, memahami respons itu sendiri, dan adanya respon dari konsekuensi yang diterima (Sunu, 2019, p. 22). Media numerik digital dilakukan dengan proses pembelajaran interaktif, untuk itu kualitas dari pendidikan juga tergantung pada proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga dapat memotivasi anak untuk belajar (Dewa Made Adi Andhika Nida et al., 2020, p. 17).

Ketiga anak-anak menjadi lebih terlibat dan terbuka dalam memahami konsep bilangan selama proses pembelajaran. Pada hasilnya para anak memiliki kompetensi serta mampu berpikir kritis, kreatif, dan logis (Aini Indriasih, Ismartoyo, Yuli Haryati, 2021, p. 38). Para peserta didik memiliki karakteristik yang unik dalam memahami menyerap, dan menguasai materi pelajaran sekaligus dalam memecahkan suatu masalah (Amaliya & Fathurohman, 2022, p. 48).

Keempat pembelajaran dalam mengenal lambang bilangan 1—20 dan menunjuk lambang bilangan 1—10 dilakukan dengan dua konsep yang realistik baru mengarah ke simbolik. Hal ini sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif anak bahwa pengembangan kognitif anak dapat ditandai dengan dua tahap yaitu berpikir dengan suatu objek yang bersifat realistik dan berfikir simbolis atau secara sistematis sistematis, sehingga pola berpikir anak menggunakan simbol-simbol dapat berupa huruf dan angka (Rohmalina et al., 2020, p. 1410). Pengenalan lambang bilangan juga dilakukan dengan konsep memecahkan masalah yang sering dan dekat dengan kehidupan yang nyata anak sehingga anak mengaplikasikan beberapa konsep ke dalam kehidupan sehari-hari (Wulandari et al., 2020, p. 132).

Kelima media numerik digital pada dasarnya merupakan media pengembangan dan berbasis digital dan bisa diakses tanpa terhubung dengan internet. Pemanfaatan media numerik digital dapat diakses kapan saja, hal ini sependapat dengan pendapat Arfinanti bahwa ICT dapat memberikan berbagai kesempatan dan kemudahan yang lebih luas kepada pembelajar dalam melakukan proses belajar (Arfinanti, 2018, p. 122). Diperkuat dengan peran fasilitator guru dalam memberikan penstimulasian perkembangan anak (Wahyuni, 2010, p. 157).

Proses pengembangan konsep bilangan menggunakan media numerik digital untuk anak usia 5-6 tahun pada kelompok eksperimen menunjukkan terdapat perbedaan pada kemampuan konsep bilangan. Proses pengembangan konsep bilangan secara deskriptif tergolong sangat baik, hal ini terlihat pada skor rata-rata hasil dari kemampuan memahami konsep bilangan pada anak-anak yang termasuk dalam

kategori sangat baik. Sehingga ditarik kesimpulan bahwa media numerik digital dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam mengenal konsep bilangan, khususnya dalam hal menyebutkan urutan bilangan 1-20, menunjuk lambang bilangan 1-10, mengenal lambang bilangan 1-20, menghubungkan lambang bilangan dengan gambar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan dalam mengenal konsep bilangan menggunakan media numerik digital pada usia 5-6 tahun. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media numerik digital berpengaruh dalam kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun. Ada beberapa rekomendasi yang bisa digunakan dalam mengembangkan konsep bilangan untuk anak usia dini diantaranya adalah 1) Media numerik digital bersifat menyenangkan bagi anak-anak saat proses belajar, 2) Materi konsep bilangan bersifat realistis karena materi konsep bilangan disesuaikan dengan tingkat pengetahuan anak, 3) Materi pengenalan konsep bilangan berkaitan dengan fase-fase perkembangan kognitif anak hal ini berhubungan dengan perkembangan kognitif yang digambarkan dengan dua tahapan, yaitu penalaran khusus tentang objek dengan tulisan yang praktis (bersifat realistis) dan berpikir secara simbolik atau efisien, 4) Media numerik digital merupakan pengembangan media pembelajaran dan berbasis digital sehingga bisa diakses tanpa terhubung dengan internet.

5. Ucapan Terima Kasih

Saya pribadi banyak berterima kasih kepada TK Negeri 6 Bengkulu Selatan yang telah mengizinkan dalam melakukan penelitian. Ucapan terima kasih lembaga institusi yang selalu mendukung dalam melakukan penelitian secara mandiri.

Referensi

- Aini Indriasih, Ismartoyo, Yuli Haryati, S. (2021). Apakah Pembelajaran Berbasis Sains Dapat Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini (Study Kasus Pada Ra Nurul Yasin Kecamatan Mejubo Kabupaten Kudus. *E-Journal.Stkipsiliwangi.Ac.Id*, 7(2), 37-43. <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/tunas-siliwangi/article/view/2663>
- Amaliya, I., & Fathurohman, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1), 45-56. <https://doi.org/https://doi.org/10.26618/jrpd.v5i1.7294>
- Amylia, L., & Setyowati, S. (2014). Pengaruh Outdoor Learning Terhadap Kemampuan Mengetahui Konsep Bilangan Anak Kelompok a Di Tk Tunas Harapan Menongo Sukodadi. *PAUD Teratai*, 3(3), 1-7.
- Anak, P., Tahun, U., Paud, D. I., & Palembang, Z. (2022). *Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Mengetahui Konsep Bilangan Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Paud Zayyan Palembang*. 2(2), 840-845.

- Anggita, I. S., Yusuf, H., Naimah, N., & Putro, K. Z. (2022). Pedoman Literasi Digital Guru untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4697–4704. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2752>
- Arfinanti, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matakuliah Metode Numerik dengan Implementasi Scilab Berbantuan Software Latex. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(2), 121–138. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.370>
- Dantes, N. (2017). *etode Penelitian*. C. A. Offset, ed.
- Dewa Made Adi Andhika Nida, P., Putu Parmiti, D., & Studi, P. (2020). Media Kartu Bergambar Berorientasi Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran Bahasa Bali. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 8(1), 16–31. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU>
- Dihyah, M. (2021). *Pengembangan Media Komik Strip Menggunakan Aplikasi Ibis Paint X Untuk Pembelajaran Akidah Akhlak*.
- Endang Kartikowati, Z. (n.d.). *BUKU POLA PEMBELAJARAN SEMBILAN PILAR*.
- Farida, A., Wiwin, K., & Susanti, M. (2021). *Capaian Pembelajaran Elemen Nilai Agama & Budi Pekerti* (Vol. 1). <https://buku.kemdikbud.go.id>
- Khaironi, M. (2017). PENDIDIKAN KARAKTER ANAK USIA DINI Mulianah. *Golden Age Universitas Hamzanwadi*, 01(2), 82–89.
- Liwis, Antara, & Ujianti. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok A Taman Kanak-Kanak Gugus V Kecamatan Buleleng. *E-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(1), 116–126.
- Mohamad, I., Farhana, N. A., Kamarul, M., & Sarkam, A. M. (2022). Pandangan Ibu Bapa Dalam Pemberian Vaksin PICKid: Pandangan Dari Sudut Islam Sebagai Ikhtiar. *Integrating Values of Humanities Humanities and Social Sciences for Sustainable Future*, May, 321–329. <https://www.researchgate.net/publication/368652349>
- Musdalifah, M., Antara, P. A., & Magta, M. (2016). Pengaruh Permainan Congklak Bali Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Kelompok B RA Baitul Mutaallim. *E-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(2), 1–10.
- Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (n.d.). Perkembangan Kognitif Bidang Auditori pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 805.
- Palupi & Dewi. (2013). *Pengaruh Media Flashcard Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Kelompok B Di Tk Aba Iv Kota Kediri*. 2(3). 2(3).
- Pendidikan, K., Teknologi Badan Penelitian, D., Pengembangan, D., Perbukuan, D., Kurikulum, P., Melita, M., Sisilia, R., Buku, M., & Guru, P. (n.d.). *Pengembangan Pengembangan Pembelajaran Pembelajaran Pengembangan Pembelajaran*.
- Purba, R. A., & D. (2020). *Pengantar Media Pembelajaran*. Yayasan Kita

Menulis.

- Putri, M. S., Reza, M., Widayanti, M. D., & Komalasari, D. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Busy Book Dalam Meningkatkan Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *KIDDO: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 66–77. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v3i2.6483>
- Reswari, A. (2021). *Pengaruh Permainan Bola Basket Angka Modifikasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep Bilangan*. 5(2), 473–483.
- Riyana, C. (2012). *Media Pembelajaran (2nd ed.)*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Rohita, R., & Nurfadilah, N. (2022). Pembuatan Games Edukatif Berbasis Power Point Untuk Mendukung Kemampuan Kognitif Anak Taman Kanak-kanak. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 4(3), 90. <https://doi.org/10.36722/jpm.v4i3.916>
- Rohmalina, R., Aprianti, E., & Lestari, R. H. (2020). Pendekatan Open-Ended dalam Mempengaruhi Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1409–1418. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.805>
- Saifuddin Azwar. (2010). Metode Penelitian. In *Pustaka Pelajar*.
- Sunu, B. P. (2019). Pengembangan Media Kartu Bergambar Berbasis Audio-Visual Pada Muatan Ips Di Kelas Iv Sd Negeri Sekaran 2. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. http://lib.unnes.ac.id/33398/1/1401414228_Optimized.pdf
- Wahyuni, N. (2010). *Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Usia Dini Di Tk Kartini Nagrak Selatan Sukabumi*. 10, 7–35.
- Wulandari, Dantes, N., & Antara, P. A. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa [Open Ended-Based Realistic Mathematics Education Approach to Students' Mathematical Problem Solving Ability]. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 131–142.