



EFEKTIVITAS MEDIA *AUDIA VISUAL* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK USIA DINI

Lydia Margaretha

Universitas Dehasen Bengkulu

argarethalydia@gmail.com

Diterima: 11-10-2022

Review: 23-10-2022

Publish: 30-10-2022

Abstrak:

Kemampuan berhitung merupakan bagian penting dari pertumbuhan. Pentingnya memperoleh kemampuan kognitif, salah satunya adalah kemampuan mengenali simbol bilangan, dalam bidang matematika. Penelitian kuantitatif, khususnya penelitian eksperimen dengan desain one-group pretest-posttest design, digunakan dalam penelitian ini. 24 anak-anak merupakan sampel dan populasi. Dengan menggunakan kuesioner dan dokumentasi, data dikumpulkan. Memanfaatkan Uji-T Sampel berpasangan untuk menguji hipotesis. Temuan menunjukkan bahwa H_a diterima, menunjukkan peningkatan 19,27% dalam berhitung anak. Sebelum dan setelah menerima perlakuan, kemampuan berhitung anak biasanya berbeda. Tes N-gain menunjukkan bahwa media *audio visual* memenuhi kriteria tingkat efektivitas sedang untuk meningkatkan keterampilan berhitung anak. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berhitung anak dapat ditingkatkan dengan menggunakan media *audio visual*.

Kata kunci: Efektivitas, Media, Berhitung, Anak Usia Dini

Abstract:

Numeracy is an important part of growth. The importance of acquiring cognitive abilities, one of which is the ability to recognize number symbols, in the field of mathematics. Quantitative research, particularly experimental research with a one-group pretest-posttest design, was used in this study. 24 children were the sample and population. Using questionnaires and documentation, data were collected. Using paired sample T-Test to test hypotheses. The findings show that H_a is accepted, indicating a 19.27% increase in child counting. Before and after receiving treatment, children's numeracy skills are usually different. The N-gain test showed that the audio-visual media met the criteria for a moderate level of effectiveness to improve children's numeracy skills. This shows that children's numeracy skills can be improved by using audio-visual media.

Keywords: Effectiveness, Media, Counting, Early Childhood

Corresponding: Lydia Margaretha

E-mail: argarethalydia@gmail.com



PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif pada anak usia dini meliputi: pengertian bilangan. Pentingnya mengembangkan kemampuan kognitif dalam bidang matematika, salah satunya adalah kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10, pada anak usia dini. Kemampuan ini diperlukan dalam kehidupan sehari-hari karena merupakan landasan bagi perkembangan kemampuan matematika anak dan kesiapannya untuk jenjang pendidikan selanjutnya. Berhitung merupakan landasan dari berbagai bidang studi yang relevan dengan kehidupan setiap manusia. Berikut standar isi mengenai Tingkat Pencapaian Tumbuh Kembang Anak (STTPA) Kurikulum 2013 PAUD meliputi indikator berhitung: 1)

Berhitung dengan angka yang dilambangkan dengan simbol, dan 2) Mencocokkan angka yang dilambangkan dengan simbol. Pengembangan Program Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak Tahun 2010 tentang tingkat pencapaian perkembangan kognitif untuk meningkatkan konsep bilangan anak usia 4-6 tahun: 1) Memahami perbedaan banyak dan sedikit; 2) Mengenali gagasan bilangan; 3) Mengenal lambang bilangan; 4) Menyebutkan lambang angka 1 sampai dengan sepuluh; dan 5) Mencocokkan angka dengan lambang angka. Pada indikator pertama, 44% anak mampu menggunakan lambang angka dengan benar untuk menghitung, dan pada indikator kedua, 38% anak mampu mencocokkan angka dengan lambang angka, menurut hasil pengolahan data hasil observasi yang dilakukan di salah satu taman kanak-kanak. Selain itu, banyak faktor yang mempengaruhi konsentrasi anak selama proses pembelajaran, seperti kebisingan kelas, kurangnya media pendidikan, kurangnya semangat anak, kurangnya minat belajar, dan kebosanan selama proses pembelajaran.

Menggunakan materi pembelajaran *audio visual* untuk mengenalkan lambang bilangan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan kognitif. Hamid *et al.* mengklaim bahwa (2020) Dalam proses pembelajaran, media berfungsi sebagai perantara atau pengantar sumber pesan bagi penerima, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan untuk belajar. Anak dapat berdamai dengan siapa dirinya dan berperan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran berkat media. Karena proses pembelajaran pada dasarnya juga merupakan salah satu komunikasi, maka media yang digunakan dalam pembelajaran disebut sebagai media pembelajaran. Menanggapi penegasan yang dikemukakan oleh Cahyadi dan Hernita (Malapata & Wijayaningsih, 2019), Malapata & Wijayaningsih menyatakan bahwa media merupakan salah satu saluran yang melaluinya informasi disebarluaskan atau pesan disampaikan. (Guslinda & Kurnia, 2018) mengklaim bahwa media akan memberikan dampak yang semakin positif terhadap proses belajar mengajar.

Pemanfaatan media diharapkan dapat memberikan dampak yang menguntungkan, antara lain pengembangan lingkungan belajar yang kondusif untuk pembelajaran, terjadinya umpan balik selama proses belajar mengajar, dan pencapaian hasil yang optimal. Sedangkan media yang dapat didengar dan dilihat sekaligus disebut media *audio visual*. Media ini sekaligus merangsang penglihatan dan pendengaran (Wiwit & Jash, 2003) Kehadiran media *audio visual* dapat digunakan untuk mencapai pembelajaran yang merupakan bagian dari sistem pembelajaran, menurut Kristanto, 2011 (Suryani, Aje, & Bantas, 2020). Menurut (Fitria, 2014), penggunaan media audio visual bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dengan memberikan rangsangan berupa gambar bergerak dan suara serta dengan menyampaikan pesan yang dimaksudkan untuk mengubah sikap dan emosi. Selain itu, penggunaan media *audio visual* dalam kegiatan pembelajaran memiliki keunggulan sebagai berikut: 1) dapat menjaga perhatian anak sambil belajar; 2) dapat meningkatkan semangat belajar anak; 3) dan memberikan pengalaman belajar yang tak terlupakan bagi anak.

Konsentrasi dan daya ingat anak dapat diasah melalui media *audio visual* ini, dan pembelajaran yang disajikan dalam media ini sangat menarik dan disesuaikan dengan kebutuhan anak. Demikian pula dalam kegiatan yang dirancang untuk mengajarkan anak menggunakan simbol angka, Melalui *audio visual* media pembelajaran visual yang akan diperlihatkan langsung kepada anak dan dilengkapi dengan gambar, warna, dan suara untuk memudahkan anak memahami, menggunakan lambang bilangan untuk menghitung dan mencocokkan lambang bilangan. dalam hal ini. Menurut (Putri, 2014), berhitung adalah suatu kegiatan yang melibatkan melakukan perhitungan seperti menjumlahkan, mengurangi, dan memanipulasi angka dan simbol matematika. Dengan menjadi dasar bagi anak-anak untuk melakukan aktivitas sehari-hari, berhitung Selain itu, keterampilan berhitung dasar untuk anak kecil harus dikembangkan terlebih dahulu.

Sebuah artikel yang dimuat dalam *Early Horizons Journal of Early Childhood Education* tahun 2017 berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Media Permainan Tongkat Angka” memaparkan bagaimana permainan stik angka dapat digunakan untuk mengenalkan keterampilan berhitung sejak dini. Poerwati *et al*, dalam observasinya (2020) menemukan bahwa sebagian anak memahami permainan matematika tetapi bingung mengerjakan LKS. Mereka juga menemukan adanya kesenjangan dalam kemampuan anak, dengan beberapa anak sangat fasih dalam mengenali simbol angka, menulis, dan memahami gambar sementara yang lain memiliki kemampuan yang rendah. Laily dkk. (menguasai konsep bilangan) 2019) menemukan bahwa kemampuan anak dalam menjawab bilangan masih didasarkan pada keterampilan yang dipelajari dari ingatan dan kurangnya pemahaman akan arti dari lambang bilangan. Anak masih mengandalkan indra penglihatannya untuk berpikir, dan mereka masih mengalami kesulitan membedakan dan membandingkan konsep banyak dan sedikit.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi penelitian eksperimen dan pendekatan kuantitatif. Pre-experimental design type one group pretest posttest design adalah metode penelitian design. Desain ini menggunakan pretest dan posttest untuk membandingkan keadaan sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2015). Untuk membandingkan O1 dan O2 untuk mengetahui efektifitas perlakuan tertentu (X), desain penelitian meliputi tes yang dilakukan sebelum (O1) dan setelah perlakuan (O2).

Populasi penelitian terdiri dari 34 siswa usia 3 sampai 4 dari KB Gemilang Kota Bengkulu tahun ajaran 2022/23, dibagi menjadi tiga kelas. 34 anak adalah jumlah minimal sampel yang diperlukan untuk penelitian, sebagaimana ditentukan oleh rumus Slovin. Karena ada pembatasan kesediaan orang tua untuk menjadikan anaknya sebagai subjek eksperimen selama masa pandemi, sampel minimal harus dipilih. Kelas Angrek (17 siswa) dan Melur (17 siswa) kemudian dipilih sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan cluster random metode sampling, berjumlah 34 siswa. Media *audio visual* digunakan untuk perlakuan kelas eksperimen.

Kuesioner atau angket dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data. Kuesioner tentang perkembangan berhitung pada anak usia 3 sampai 4 tahun dimasukkan dalam instrumen penelitian, beserta indikator pencapaian perkembangan anak, sebagaimana dikemukakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2014. Persyaratan validitas dan reliabilitas alat ukur yang baik harus dipenuhi oleh kuesioner yang digunakan dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan media *audio visual* sebagai instrumen selain kuesioner. Dalam analisis data penelitian digunakan statistik inferensial untuk merangsang perkembangan berhitung anak dalam media dengan berbagai gambar yang menarik. Uji-t dua sampel, pada Sedangkan untuk mengetahui signifikansi perbandingan dua sampel data interval atau rasio (Sugiyono., 2017). Uji Paired Sample T-Test digunakan dalam pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah dua sampel berpasangan memiliki rata-rata yang berbeda. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas data dilakukan sebelum analisis hipotesis. Uji N-Gain kemudian digunakan oleh peneliti untuk menentukan apakah pengobatan tertentu efektif dalam penelitian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi penelitian eksperimen dan pendekatan kuantitatif. Pre-experimental design type one group pretest posttest design adalah metode penelitian design. Desain ini menggunakan pretest dan posttest untuk membandingkan keadaan sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2011). Untuk membandingkan O1 dan O2 untuk

mengetahui efektifitas perlakuan tertentu (X), desain penelitian meliputi tes yang dilakukan sebelum (O1) dan setelah perlakuan (O2).

Populasi penelitian terdiri dari 34 siswa usia 3 sampai 4 dari KB Gemilang Kota Bengkulu tahun ajaran 2022/23, dibagi menjadi tiga kelas. 34 anak adalah jumlah minimal sampel yang diperlukan untuk penelitian, sebagaimana ditentukan oleh rumus Slovin. Karena ada pembatasan kesediaan orang tua untuk menjadikan anaknya sebagai subjek eksperimen selama masa pandemi, sampel minimal harus dipilih. Kelas Angrek (17 siswa) dan Melur (17 siswa) kemudian dipilih sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan cluster random metode sampling, berjumlah 34 siswa. Media *audio visual* digunakan untuk perlakuan kelas eksperimen.

Kuesioner atau angket dan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data. Kuesioner tentang perkembangan berhitung pada anak usia 3 sampai 4 tahun dimasukkan dalam instrumen penelitian, beserta indikator pencapaian perkembangan anak, sebagaimana dikemukakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2014. Persyaratan validitas dan reliabilitas alat ukur yang baik harus dipenuhi oleh kuesioner yang digunakan dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan media *audio visual* sebagai instrumen selain kuesioner. Dalam analisis data penelitian digunakan statistik inferensial untuk merangsang perkembangan berhitung anak dalam media dengan berbagai gambar yang menarik. Uji-t dua sampel, pada Sedangkan untuk mengetahui signifikansi perbandingan dua sampel data interval atau rasio. Uji Paired Sample T-Test digunakan dalam pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah dua sampel berpasangan memiliki rata-rata yang berbeda. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas data dilakukan sebelum analisis hipotesis. Uji N-Gain kemudian digunakan oleh peneliti untuk menentukan apakah perlakuan tertentu efektif dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengetahui efektivitas media *audio visual* dalam meningkatkan perkembangan berhitung pada anak usia dini, khususnya antara usia 3 dan 4, akan dijelaskan oleh temuan.

Tabel 1 menampilkan hasil perhitungan statistik yang dibuat setelah pengobatan diberikan.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Deskriptif

Descriptive Statistics	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	34	64	83	75	4.194
Posttes	34	80	110	94	6.008
Valid N (listwis)	34				

Data pada tabel 1 menunjukkan hasil *pretest* nilai terkecilnya adalah 64 dan hasil *posttest* nilai terkecil adalah 80. Nilai terbesar (*maximum*) hasil *pretest* adalah 83 dan nilai terbesar hasil *posttest* adalah 110. Berdasarkan hasil uji statistik pada penelitian tersebut, rata-rata skor kemampuan berhitung anak pada *posttest* lebih besar dari pada *pretest*. Tabel 2 menunjukkan diperoleh t hitung = 52,580. Diketahui nilai t tabel dengan df = 33 adalah 2,03452. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui nilai t hitung > t tabel, yaitu $52,580 > 2,03452$, dengan nilai signifikansi 0,000, sehingga H_0 ditolak dan H_a yang diterima. Artinya setelah diberi media *audio-visual*, ada peningkatan signifikan pada kemampuan berhitung anak. Adanya perbedaan yang signifikan dilihat dari besarnya nilai signifikan 2 tailed $0,000 < 0,05$.

Selain itu dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yang diperoleh sebelum dan sesudah diterapkannya perlakuan melalui media *audio visual*. Berdasarkan tabel 3, peningkatan kemampuan berhitung anak berdasarkan penerapan media *audio-visual* dengan responden (N) 34 anak diketahui nilai rata – rata (*mean pretest*) adalah 75,44 dan *posttest* adalah 94,71. Artinya terjadi peningkatan sebesar 19,27 pada kemampuan berhitung anak sebelum dan sesudah diberikan media. Selanjutnya dari hasil pengujian N – gain yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu perlakuan tertentu dalam penelitian. Dari hasil perhitungan, diketahui nilai N – gain dari penelitian ini adalah 0,34. Dengan melihat tabel kriteria tingkat N – gain, dapat disimpulkan bahwa media *audio visual* efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak dengan kriteria tingkat keefektifan sedang keterampilan berhitung anak belum dimanfaatkan secara maksimal dalam kegiatan yang melibatkan mereka. Guru masih menggunakan media yang terbatas yang kurang bervariasi, kurang menarik bagi anak, dan tidak melibatkan mereka dalam interaksi apa pun.

Menurut teori (Jamaris, 2006), ciri-ciri berikut disebutkan: kapasitas mental, khususnya: 1) Mampu memahami ukuran dan angka, dan 2) Tertarik pada huruf dan angka. Beberapa diantaranya dapat menuliskan, menyalin, dan menghitungnya; mereka juga mengetahui sebagian besar warna; mereka mulai memahami waktu, kapan harus pergi ke sekolah dan kapan harus pulang dari sekolah, dan nama-nama hari dalam seminggu; mereka tahu lapangan dan bergerak sesuai dengan itu; dan pada saat seorang anak berusia enam tahun, mereka sudah mulai membaca, menulis, dan berhitung. Menurut teori Depdiknas (2000:8), permainan berhitung anak dapat dikategorikan menurut tahap penguasaan berhitung. yaitu tahap penguasaan konsep bilangan dan lambang bilangan, masa transisi yaitu mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan, menampilkan lambang bilangan, dan menjumlahkan lambang bilangan dengan konsep bilangan. Hal ini sesuai dengan aspek yang diamati dalam keterampilan berhitung anak. Akibatnya, dalam pendidikan anak usia dini, anak-anak belajar melalui bermain untuk mengenali dan memahami konsep-konsep yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dari pembahasan di atas jelas bahwa penggunaan media audiovisual berdampak positif terhadap kemampuan berhitung anak.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keefektifan media *audio visual* adalah sedang dan terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berhitung anak sebelum dan sesudah perlakuan sebesar 19,27 persen. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak dapat ditingkatkan melalui penggunaan media *audio visual*. Media ini dapat menjadi inovasi baru yang mudah digunakan bagi pendidik, orang tua, dan peneliti masa depan untuk meningkatkan aspek lain dari perkembangan berhitung anak dalam berbagai cara, termasuk melalui tema dan adaptasi dengan karakteristik anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitria, Ayu. (2014). Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran anak usia dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2).
- Guslinda, S. Pd, & Kurnia, Rita. (2018). *Media pembelajaran anak usia dini*. Jakad Media Publishing.
- Jamaris, Martini. (2006). Perkembangan dan pengembangan anak usia taman kanak-kanak. *Jakarta: Grasindo*.
- Malapata, Elisa, & Wijayaningsih, Lanny. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-5 Tahun melalui Media Lumbung Hitung. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak*

Usia Dini, 3(1), 283–293.

Putri, L. (2014). Upaya meningkatkan kemampuan berhitung permulaan menggunakan strategi bermain stick angka di Paud. *Belia Jurnal: Jurnal Ilmiah PG-PA UD IKIP Veteran Semarang*, 2(2).

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Suryani, Lely, Aje, Ariswan Usman, & Bantas, Maria Goretti D. (2020). Peningkatan Perilaku Cinta Lingkungan Pada Golden Age di Taman Kanak Kanak Kartika Kodim Ende NTT. *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 1–10.

Wiwit, Wahyuning, & Jash, Metta Rachmadiana. (2003). *Mengkomunikasikan moral kepada anak*. Jakarta: PT Elex Media Komputido Kelompok Gramedia.