

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BAHASA DAN KOGNITIF****Dwi Rulismi¹⁾, Nina Kurniah²⁾**¹⁾PAUD Pertiwi 1, ²⁾Universitas Bengkulu¹⁾ wierulismi02@gmail.com, ²⁾ ninakurniah@unib.ac.id**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development* (R&D) Sugiyono dengan 10 langkah pengembangan. Sampel penelitian ini untuk uji coba skala terbatas terdiri dari 2 orang guru dan 1 kelas anak kelompok B1 yang berjumlah 15 orang. Untuk uji skala luas yang terdiri dari 2 orang guru dengan 2 kelas anak kelompok B1 dan B2 yang berjumlah 30 orang anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes lisan. Teknik analisis data menggunakan skor rata-rata, persentase dan *t-tes*. Disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak berdasarkan uji terbatas dan uji luas. Dan model pengembangan efektif dalam meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak secara signifikan, meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak, seperti terlihat pada thitung > ttabel

Kata Kunci : Bahan Ajar, Kemampuan Bahasa, Kemampuan Kognitif

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE MULTIMEDIA-BASED TEACHING MATERIALS TO IMPROVE ABILITY LANGUAGE AND COGNITIVE

Dwi Rulismi¹⁾, Nina Kurniah²⁾

¹⁾PAUD Pertiwi 1, ²⁾Universitas Bengkulu

¹⁾ wierulismi02@gmail.com, ²⁾ ninakurniah@unib.ac.id

ABSTRACT

This study aims to develop interactive multimedia-based teaching materials to improve children's language and cognitive abilities. The research method used is the Sugiyono Research and Development (R&D) method with 10 development steps. The sample of this study was for a limited-scale trial consisting of 2 teachers and 1 class of children in group B1 which amounted to 15 people. For a wide-scale test consisting of 2 teachers with 2 classes of children in groups B1 and B2, totaling 30 children. Data collection techniques using observation, interviews, and teslisan. Technical analysis of the data using the average score, percentage and t-test. It is concluded that the development of interactive multimedia-based teaching materials is feasible to use to improve children's language and cognitive abilities based on limited and broad tests. And the development model is effective in significantly improving children's language and cognitive abilities, as shown in $t_{count} > t_{table}$

Keywords: Teaching Materials, Language Ability, Cognitive Ability

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Usia ini merupakan usia yang sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak (Masitoh dkk., 2005: 112–113).

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dilaksanakan atas dasar kebanyakan orang tua merasa tidak mampu memberikan pendidikan yang terbaik untuk anak-anaknya sedangkan kebutuhan anak terhadap perkembangan bahasa dan kognitifnya dipengaruhi perlakuan orang tua kepada anak sejak dini. Penyelenggaraan pendidikan pada anak usia dini di negara maju, sebenarnya telah berlangsung lama sebagai bentuk pendidikan yang berbasis masyarakat (*community based education*), pentingnya pendidikan untuk anak usia dini dalam membangun masa depan anak-anak.

Pendidikan anak usia dini masih terbatas dari segi jumlah maupun aksesibilitasnya dan kelompok bermain masih terkonsentrasi pada pola-pola tradisional. Implementasinya guru masih menggunakan liflet dari kertas dan menggambar secara manual di papan tulis masih menggunakan media seperti buku, majalah, kartu, huruf, poster, dan lain sebagainya. Oleh karenanya, perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

Multimedia pembelajaran interaktif adalah program pembelajaran kombinasi text, gambar, video, animasi dll, yang terpadu dengan bantuan komputer digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pengguna dapat berinteraksi dengan program secara aktif Surjono (2017). Pada pengembangan

bahan ajar ini disusun dan dirancang menggunakan aplikasi *Microsoft powerpoint* dan aplikasi *benime* dan aplikasi yang mendukung proses pembuatan bahan ajar, yang mana aplikasi tersebut dapat menggabungkan video, audio dan animasi sekaligus.

Bahan ajar bisa berupa seperangkat materi/substansi yang disusun secara sistematis, bahwa Bahan ajar juga dapat disusun dari gabungan baik berupa informasi, alat, maupun teks yang disusun secara sistematis, bahan ajar juga bukan hanya terdiri dari sekumpulan pengetahuan atau kumpulan informasi, tetapi juga harus merupakan kesatuan pengetahuan yang terencana dengan baik.

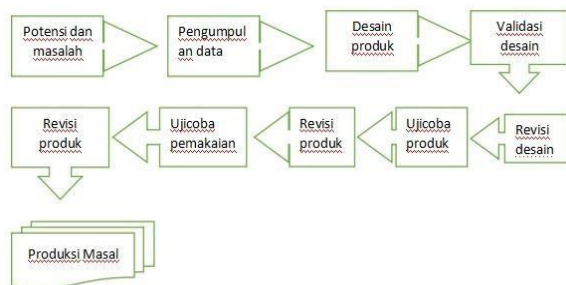
Jenis bahan ajar dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan teknologi yang digunakan diantaranya: (1) Bahan cetak (printed) yang biasa kita kenal dalam bentuk hand out, poster, modul, buku ajar, dan gambar. (2) Bahan ajar audio sebagai contoh adalah kaset, radio, piringan hitam, dan segala sesuatu yang dapat menghasilkan bunyi dan dapat dipahami. (3) Bahan ajar audiovisual. (Sudiby et al., 2020) peneliti memfokuskan pada bahan ajar yang digunakan adalah bahan ajar audiovisual.

Multimedia dapat memiliki arti sebagai penggunaan sejumlah media berbeda yang disatukan sebagai alat untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam bentuk teks, grafis, audio, animasi maupun video (Rusman, dkk 2011). Menurut Daryanto (2010), multimedia interaktif merupakan multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol untuk digunakan pengguna, sehingga tergantung pada pengguna untuk memutuskan atau memilih proses berjalannya multimedia itu. sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih menarik, lebih interaktif,

jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa,(Maruloh, 2016)

METODE

Penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) Menurut sugiyono (2018:298) dengan 10 langkah penelitian.



Instrumen penelitian ini meliputi lembar wawancara kebutuhan bahan ajar pada guru, angket kebutuhan abahan ajar bahasa dan kognitif, intrumen validasi ahli media dan ahli materi terhadap media bahan ajar, dan instrumen penilaian uji coba terbatas dan uji coba skala luas pada peserta didik.

Validasi ahli media dan ahli materi dilakukan dengan menilai desain bahan ajar, Tim ahli merupakan tim validasi prodak yaitu berupa media yang dikembangkan dan juga memvalidasi instrument yang akan digunakan instrument untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Perhitungan secara kuntitatif dalam bentuk persentase kelayakan uji coba produk dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \text{ dengan } N = \sum \text{item per aspek } X n$$

Keterangan :

P= Perentase kategori jawaban

f = frekuensi jawaban

N= Probabilitas jawaban

n = jumlah sampel

Tabel 3.5 Kategori Untuk Melihat Peningkatan Kemampuan Bahasa Dan Kognitif Anak

Kriteria	Presentasi
1 Belum Berkembang	0% - 24,99%
2 Mulai Berkembang	25% - 49,99%
3 Berkembang Sesuai Harapan	50% - 74,99%
4 Berkembang Sangat Baik	75% - 100%

Acep Yoni (2010: 175-176)

Instrumen lembar observasi digunakan untuk melihat aktifitas anak dalam pembelajaran sebelum menggunakan bahan ajar yang dikembangkan dan setelah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan untuk melihat efektivitas prodak dalam meningkatkan bahasa dan kignitif anak. Analisis data peningkatan kemampuan bahasa dan kognitif diukur dengan persentase nilai rata-rata dengan rumus yang dikutip dari aqib dkk

Untuk mengetahui tingkat signifikan penggunaan media yang dikembangkan terhadap kemampuan kognitif anak diukur dengan menggunakan t-tes dari hasil pretes dan post tes terhadap materi yang disajikan dengan menggunakan media yang dikembangkan, rumus yang digunakan untuk menghitung taraf signifikan sebagai berikut:

$$t = \frac{\frac{D}{N}}{\frac{\sqrt{\sum D^2 - (\sum D)^2}}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

- D = mean dari perbedaan pre dan post tes
- $\sum D$ = deviasi masing-masing subyek (d-D)
- $\sum D^2$ = jumlah kuadrat deviasi
- N = jumlah sampel

Nilai t hitung yang di dapat kemudian dibandingkan dengan t table sesuai jumlah subjek yang menjadi responden penelitian pada taraf signifikan 0,05 dan 0,01. Jika t table \leq t hitung maka Ho di terima dan sebaliknya. Kemampuan bahasa merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan bahasa untuk menyatakan gagasan mengenai diri seseorang itu sendiri, dalam memahami orang lain, dan mempelajari kosakata baru atau bahasa lainnya (Yus, 2011). Empat

Aspek bahasa yang meliputi (Yulsyofriend: 2019): 1. Mendengarkan, 2. Membaca, 3. Berbicara, 4. Menulis. Peneliti akan memfokuskan pada aspek pertama yaitu aspek Mendengarkan. Mendengarkan adalah suatu proses menangkap, memahami, dan mengingat dengan sebaikbaiknya apa yang didengarnya atau sesuatu yang dikatakan oleh orang lain kepadanya. (Ariani & Slamet, 2009).

Kemampuan kognitif pada anak usia dini, yakni daya atau kemampuan anak untuk berpikir dan mengamati, melihat hubungan- hubungan, kegiatan yang mengakibatkan seorang anak memperoleh pengetahuan baru yang banyak di dukung oleh kemampuan bertanya. (Suardiman, 2003). Kemampuan kognitif anak mengacu pada perkembangan kecerdasan anak, perkembangan kognitif anak dibagi dalam empat periode, yaitu periode

sensorimotor, periode praoperasional, periode operasional konkret, dan periode operasional formal. Peneliti memfokuskan pada tahap praoperasional, anak dapat berpikir secara simbolis. Berpikir simbolik merupakan kemampuan dalam menggunakan simbol-simbol seperti angka, huruf dan gambar (Zahwa et al., 2018)

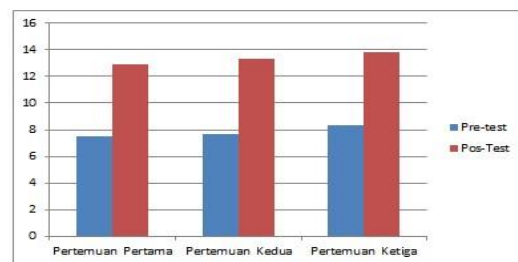
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis hasil Ujicoba skala terbatas, uji produk pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif menghasilkan data mengenai keefektivan bahan ajar yang digunakan. Pada uji coba skala terbatas ini peneliti melibatkan 15 orang peserta didik dari klompok B2, dilakukan pretest dan postest pada peserta didik.

Peningkatan kemampuan bahasa dan kognitif anak setelah belajar menggunakan bahan ajar yang dikembangkan adalah dengan cara melihat rata-rata peningkatan keberhasilan anak, pada table 4.4 dan 4.5

Table 4.4 Hasil Rekap Rata-Rata Nilai Kemampuan Bahasa Anak Di Kelompok B2

Tahapan	Pre-test	Pos-Test
Pertemuan Pertama	5,1	8,1
Pertemuan Kedua	5,6	8,5
Pertemuan Ketiga	6,2	9,1
Jumlah Rata-rata	16,8	25,7
Selisih Pre dan Postes	8,9	



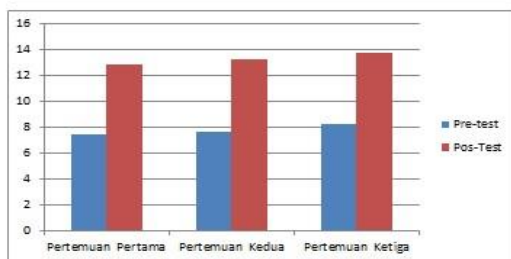
Grafik 4.1 Hasil Rekap Rata-Rata Nilai Kemampuan Bahasa Anak Di Kelompok B2

Keberhasilan Pretest peserta didik pada uji skala terbatas, dapat peneliti kemukakan bahwa rentang nilai rata-ratanya di 47% yang artinya peserta didik Mulai Berkembang (MB) dan setelah di beri

pembelajaran dengan media oleh peneliti maka di peroleh hasil rang nilai pada postest sebesar 71% yang artinya peserta didik Berkembang Sesuai Harapan (BSH) sedangkan selisih anatar pre dan postes adalah 25% yang di artikan ada peningkatan yang cukup signifikan. Ini juga tergambar dari hasil perhitungan terhadap hasil t-test di peroleh nilai t-hitung sebesar 7,4978 dari t-tabel 2,145, maka berdasarkan pernyataan pada taraf ada peningkatan perubahan kemampuan peserta didik pada PAUD pertiwi 1 setelah dilakukan uni coba skala terbatas.

Table 4.5 Hasil Rekap Rata-Rata Nilai Kemampuan Kognitif Anak Di Kelompok B2

Tahapan	Pre-test	Pos-Test
Pertemuan Pertama	6,1	9,1
Pertemuan Kedua	6,4	9,5
Pertemuan Ketiga	7,2	10,1
Jumlah Rata-rata	19,7	28,7
Selisih Pre dan Postes	9	



Grafik 4.2 Hasil Rekap Rata-Rata Nilai Kemampuan Kognitif Anak Di Kelompok B2

Berdasarkan table 4.5 dan grafik 4.2. diatas dapat di jelaskan bahwa kemampuan Kognitif Dari hasil Keberhasilan Pretest adalah di rentang nilai rerata sebesar 49%, artinya peserta didik mulai berkembang (MB), dan nilai rerata posttest di rentang 72%, artina peserta didik Berkembang Sesuai Harapan (BSH) sedangkan selisih antara pre dan postest adalah 23% ini artinya adanya perubahan yang cukup signifikan dari peserta didik klompok B1 PAUD pertiwi 1 setelah di beri materi pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran multi media dan materi pembelajaran dengan

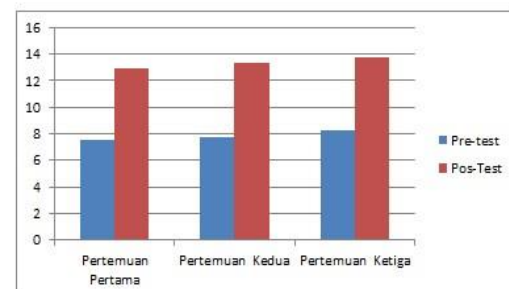
tema keluarga yang telah coba peneliti kembangkan. Hasil t-test di peroleh nilai t-hitung sebesar 10,184 dari t-tabel 2,160, maka berdasarkan pernyataan pada taraf dimana ada pengaruh yang dapat diterima dari kemampuan Kognitif peserta didik bila dilihat dari rerata hasil pretest yang lebih kecil, setelah di beri perlakuan dengan media pembelajaran maka ada perubahan nilai rerata pada hasil postest, terlihat dari t-hitung lebih besar dari t-tabel dan hasil ini taraf dapat diterima.

Uji coba produk skala luas, uji produk pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif menghasilkan data mengenai keefektivan bahan ajar yang digunakan. Pada uji coba skala terbatas ini melibatkan 30 orang peserta didik dari klompok B1 dan Klompok B2 dilakukan pretest dan postest pada peserta didik.

Peningkatan kemampuan bahasa dan kognitif anak setelah belajar menggunakan bahan ajar yang dikembangkan adalah dengan cara melihat rata-rata peningkatan keberhasilan anak, pada table 4.6 dan 4.7 berikut:

Table 4.6 Hasil Rekap Rata-Rata Nilai Kemampuan Bahasa Anak Di Kelompok B1 dan B2

Tahapan	Pre-test	Pos-Test
Pertemuan Pertama	7,2	11,3
Pertemuan Kedua	7,6	11,9
Pertemuan Ketiga	8,1	12,3
Jumlah Rata-rata	22,9	35,5
Selisih Pre dan Postes	12,6	



Grafik 4.3 Hasil Rekap Rata-Rata Nilai Kemampuan Bahasa Anak Di Kelompok B1 dan B2

Table 4.7 Hasil Rekap Rata-Rata Nilai Kemampuan Kognitif Anak Di Kelompok B1 dan B2

Tahapan	Pre-test	Pos-Test
Pertemuan Pertama	7,5	12,9
Pertemuan Kedua	7,7	13,3
Pertemuan Ketiga	8,3	13,8
Jumlah Rata-rata	23,5	40,0
Selisih Pre dan Postes	16,5	



Grafik 4.4 Hasil Rekap Rata-Rata Nilai Kemampuan Kognitif Anak Di Kelompok B1 dan B2

Berdasarkan table 4.6 dan Grafik 4.3. diatas dapat di jelaskan bahwa kemampuan Bahasa Dari hasil Keberhasilan Pretest adalah di rentang nilai rerata sebesar 64%, artinya peserta didik Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan nilai rerata posttest di rentang 99%, artina peserta didik Berkembang Sangat Baik (BSB) sedangkan selisih antara pre dan postest adalah 35% ini artinya adanya perubahan yang cukup signipikan dari peserta didik klompok B1 dan B2 PAUD pertiwi 1 setelah di beri materi pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran multi media dan materi pembelajaran dengan tema keluarga yang telah coba peneliti kembangkan. Hasil t-test di peroleh nilai t-hitung sebesar 8,551 dari t-tabel 2,048, maka berdasarkan pernyataan pada taraf dimana ada pengaruh yang dapat diterima dari kemampuan Bahasa peserta didik bila dilihat dari rerata hasil pretest yang lebih kecil, setelah di beri perlakuan dengan media pembelajaran maka ada perubahan nilai rerata pada hasil postest, terlihat dari t-hitung lebih besar dari t-tabel dan hasil ini taraf dapat diterima.

Berdasarkan table 4.7 dan Grafik 4.4 diatas dapat di jelaskan bahwa kemampuan Bahasa Dari hasil Keberhasilan Pretest adalah di rentang nilai rerata sebesar 59%, artinya peserta didik Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan nilai rerata posttest di rentang 100%, artina peserta didik Berkembang Sangat Baik (BSB) sedangkan selisih antara pre dan postest adalah 41% ini artinya adanya perubahan yang cukup signifikan dari peserta didik klompok B1 dan B2 PAUD pertiwi 1 setelah di beri materi pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran multi media dan materi pembelajaran dengan tema keluarga yang telah coba peneliti kembangkan. Hasil t-test di peroleh nilai t-hitung sebesar 9,2908 dari t-tabel 2,048, maka berdasarkan pernyataan pada taraf dimana ada pengaruh yang dapat diterima dari kemampuan Kognitif peserta didik bila dilihat dari rerata hasil pretest yang lebih kecil, setelah di beri perlakuan dengan media pembelajaran maka ada perubahan nilai rerata pada hasil postest, terlihat dari t-hitung lebih besar dari t-tabel dan hasil ini taraf dapat diterima.

Pembahasan

Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif ini dirancang dari permasalahan yang peneliti temukan seperti impleentasinya guru masih menggunakan liflet dari kertas dan menggambar secara manual di papan tulis masih menggunakan media seperti buku, majalah, kartu, huruf, poster, dan lain sebagainya. Sehingga setelah peneliti nemukan hasil pengamatan tersbut, peneliti melakukan pengembangan juga merancang bahan ajar berbasis multimedia interaktif dengan menggunakan aplikasi Microsoft powerpoint, benime dan aplikasi pendukung lainnya, yang dilengkapi dengan teks, gambar, video, dan animasi yang berkaitan dengan pembelajaran. Penggunaan media interaktif pada penelitian ini berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak secara signifikan.

Aspek mendengarkan dapat dilihat dari sisi anak dalam menyimak yang didengar, mendengarkan cerita, menangkap isi cerita, memahami isi cerita, dan anak dapat mengikuti isi cerita dalam video pembelajaran. dan dapat menjawab soal-soal dalam media interaktif. Penggunaan bahan ajar berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dilihat dari sisi berpikir simbolik, anak dapat menyebutkan lambang bilangan, anak dapat menggunakan lambang bilangan untuk menghitung, anak dapat mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.

Melihat kelayakan peneliti melakukan uji skala terbatas dan uji skala luas dari bahan ajar yang telah peneliti kembangkan, yang selanjutnya telah peneliti sajikan baik dari hasil pre-test dan posttest, dan uji t-test terhadap produk baik skala terbatas dan skala luas

PENUTUP

Simpulan

Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah di uji coba oleh peneliti dalam penerapannya, dimana dalam perancangannya pengembangan media peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft powerpoint* dan *binime*. Dari hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan bahwa Keunggulan dari pengembangan media berupa adanya animasi, video dan suara yang dibuat lebih menarik, fleksibel, bisa di gunakan secara online melalui link yang disediakan, juga bisa di operasikan secara offline dengan menggunakan disk, serta juga menerapkan animasi kartun yang menarik, mudah dioperasikan dan akan lebih mudah dipahami peserta didik. Multimedia interaktif juga dapat menarik perhatian anak didik dan meningkatkan motivasi belajar dalam proses belajar mengajar dan hasil belajar anak didik, sehingga dapat meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif dalam pembelajaran. Multimedia interaktif ini juga dilengkapi

dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses pembelajaran, dan multimedia bisa juga sebagai presentasi materi dengan menggunakan kata-kata sekaligus gambar-gambar, yang dimaksud dengan kata disini adalah materinya disajikan dengan verbal form atau bentuk verbal.

Kelayakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak pada kelompok B di PAUD Pertiwi I melalui pentahapan awal dimulai dari validasi produk oleh tim ahli media dan dilanjutkan dengan validasi materi oleh ahli materi. Selanjutnya hasil dari ujicoba skala terbatas dan skala luas. Untuk melihat peningkatan kemampuan bahasa dapat dilihat dari uji skala terbatas yang mana hasil rata-rata pengujian anak sebesar 71% dengan kategori “berkembang sesuai harapan”. Dan hasil uji skala luas sebesar 99% dengan kategori “Berkembang sangat baik”. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan bahasa anak, baik itu dari sisi mendengarkan. Sedangkan hasil rata-rata pengujian anak pada kemampuan kognitif uji skala terbatas sebesar 72% dengan kategori “berkembang sesuai harapan dan hasil uji skala luas sebesar 100% dengan kategori “berkembang sangat baik”. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak.

Efektivitas bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif dapat dilihat dari uji skala terbatas persentase kelayakan berada dibawah 75%, selanjutnya peneliti melakukan uji skala luas dengan persentase di atas 75%, maka

pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif sangat efektif dan layak dalam meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak, hal ini dapat dilihat pada hasil uji t-test dimana hasil t-hitung lebih besar dari t-table, maka terdapat perbedaan yang signifikan

Saran

Peneliti memberikan saran-saran bahwa bahan ajar berbasis multimedia dapat dibuat dan diciptakan sendiri, oleh sebab itu sekolah dan seorang guru harus terus menggali potensi didik dan potensi yang ada disekitar kita. Peneliti berharap dengan pengembangan baha ajar berbasis multimedia interaktif ini dapat membantu sekolah dan pendidik untuk membuat bahan ajar interaktif untuk meningkatkan kemampuan – kemampuan anak didik dan mampu mencapai indicator pembelajaran yang diharapkan oleh kurikulum.

Peneliti berharap agar peneliti selanjutnya dapat lebih mengembangkan produk yang telah dikembangkan ini karena produk ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan, sehingga perlu diadakan kajian ulang untuk meminimalisir kekurangan dan kelemahan tersebut agar benar-bener menjadi produk yang layak dan efektif dalam pembelajran. Materi yang disajikan dan ditampilkan dalam produk pengembangan ini hanya menggunakan satu tema, sehingga perlu dikembangkan lagi untuk tema yang lain dalam mendukung proses pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

Agus Suheri. 2006. Animasi Multimedia Pembelajaran. Jakarta : Elec Media Komputindo

Amaliah, I., & Sudihartinih, E. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Konsep Pecahan Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa Di Sekolah Inklusi.

Pendidikan, 04(02), 6–10.

- Ayu, N. K., & Manuaba, I. B. S. 2021. Media Pembelajaran Zoolfabeth Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2), 194–201.
- Ariani, F., & Slamet, A. 2009. Pembelajaran mendengarkan. *Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional*.
- Maruloh. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil. *Jurnal Teknik Informatika, 11(2)*, 136–142.
- Masitoh, dkk. 2005. Strategi Pembelajaran TK. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Rusman, 2011. Belajar dan pembelajaran berbasis computer, Jakarta: Alfabeta.
- Suardiman, S. P. 2003 . Metode pengembangan daya pikir dan daya cipta untuk anak usia dini. *Yogyakarta: FIP UNY*.
- Sudibyo, E., Surabaya, U. N., Interaktif, M., Kritis, K. B., Mathematics, I., & Study, S. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan. 8(3)*, 101–105.
- Sugiyono, 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Alfabeta
- Surjono, D. H. (2017). Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan.
- Yus, A. (2011). *Model pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Kencana.
- Yulsyofriend, Y., Anggraini, V., & Yeni, I. (2019). Dampak Gadget Terhadap Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 25.
<https://doi.org/10.30651/pedagogi>

.v5i1.2889

Sugiyono, 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Alfabeta

Zahwa, S. A., Nisa, T. F. F., & Fajar, Y. W. (2018). Pengaruh Metode Bermain Peran Makro Terhadap Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Kelompok B. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 5(1), 30–38