

Pengaruh Media *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* Terhadap Kemampuan Kosakata Anak 4-5 Tahun

Dewi Rahmawati¹, Dewi Komalasari², Afifah Rahmaningrum³, Dwi Jayanti Kurnia Dewi⁴,
PG-PAUD Universitas Negeri Surabaya¹, PG-PAUD Universitas Negeri Surabaya², PG-PAUD
Universitas Negeri Surabaya³, PG-PAUD Universitas Negeri Surabaya⁴
Email: dewi.21010@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya kemampuan kosakata anak usia 4-5 tahun yang belum berkembang secara maksimal. Kosakata yang dikenalkan oleh pendidik sebatas suku kata tanpa memiliki makna. Selain itu, metode pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik masih bersifat klasikal dan menggunakan media yang monoton. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* terhadap kemampuan kosakata pada anak 4-5 tahun. Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen dengan bentuk desain *quasi experiment nonequivalent control group design*. Sampel penelitian ini adalah kelompok A di TK Islam Al-Karomah, Wiyung, Surabaya. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan pada hasil *posttest* dengan *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen terdapat selisih 2,27 sedangkan kelompok kontrol selisih 0,067. Uji hipotesis menggunakan uji *Mann-Whitney U test* menunjukkan hasil sig. 2 tailed 0.014 (Sign. \leq 0.05), maka disimpulkan bahwa adanya pengaruh penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* terhadap kemampuan kosakata anak usia 4-5 tahun.

Kata kunci: *augmented reality, flashcard, kosakata*

Abstract

This study is based on the existence of vocabulary skills of children aged 4-5 years that have not developed optimally. Vocabulary introduced by educators is limited to syllables without meaning. In addition, the learning methods carried out by educators are still classical and use monotonous media. The purpose of this study is to determine and analyze the effect of using augmented reality-based flashcard media on vocabulary skills in children 4-5 years. The research was conducted using an experimental method with a quasi experiment design form nonequivalent control group design. The sample of this research is group A at Al-Karomah Islamic Kindergarten, Wiyung, Surabaya. The results of this study showed a difference in the results of the posttest with the pretest in the experimental group and the control group. In the experimental group there was a difference of 2.27 while the control group had a difference of 0.067. Hypothesis testing using the Mann-Whitney U test showed sig. 2 tailed 0.014 (Sign. \leq 0.05), it is concluded that there is an effect of using flashcard media based on augmented reality on the vocabulary skills of children aged 4-5 years.

Keywords: *augmented reality, flashcard, vocabulary*

(Pengaruh Media <i>Flashcard</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i> Terhadap Kemampuan Kosakata Anak 4-5 Tahun) Dewi Rahmawati, Dewi Komalasari, Afifah Rahmaningrum, Dwi Jayanti Kurnia Dewi	37
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Submitted : 26-04-2025

Accepted : 20-06-2025

Published: 30-06-2025

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan individu yang mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dalam fase kehidupan manusia. Pada masa pertumbuhan tersebut, anak akan mengalami peningkatan kemampuan. Perkembangan otak anak akan meningkat 80% lebih cepat dibandingkan tahap-tahap usia selanjutnya. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan otak pada usia lima tahun awal kehidupan akan lebih cepat, intensif, dan sensitif terhadap pengaruh lingkungan (Dina & Purnamasari, 2023). Anak sebagai individu yang unik maka penting adanya peran orang dewasa untuk mengenali pola perkembangan anak secara maksimal untuk mengetahui potensinya (Rahmaningrum dkk., 2024). Potensi pada anak diperoleh melalui pemberian stimulasi secara aktif dan konsisten.

Stimulasi sebagai bentuk rangsangan yang digunakan untuk mengetahui respon pada anak dalam mendapatkan kemampuan yang optimal di tahap tumbuh kembangnya. Stimulasi yang diberikan dapat disesuaikan dengan tahap usia dan aspek perkembangan anak. Terdapat berbagai aspek perkembangan yang terjadi pada anak diantaranya perkembangan Bahasa.

Pada kehidupan sehari-hari, Bahasa digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi dan bersosialisasi dengan lingkungan dari bentuk lisan maupun tulisan. Proses pembentukan Bahasa dilakukan dengan adanya kebiasaan yang berasal dari input, penguatan positif yang berasal dari keberanaran serta penguatan negatif yang berasal dari kesalahan (Astuti, 2022). Aspek perkembangan Bahasa memiliki berbagai kemampuan dari hal yang sederhana menuju arah kemampuan yang kompleks. Kemampuan dalam aspek perkembangan Bahasa diantaranya kemampuan menyimak, membaca, berbicara, dan menulis.

Kemampuan tersebut dikenal sebagai kemampuan literasi. Kemampuan literasi penting untuk dilakukan penguatan sejak usia dini. Menurut Chall dalam (Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, 2022). membagi kemampuan membaca berdasarkan kelompok usia yang berbeda. Pada anak usia dini berada di tahap membaca dini dan pembaca awal. Komponen kemampuan pada jenjang pembaca dini, meliputi kesadaran fonologis, minat dan kesedaran terhadap materi, pengetahuan huruf, perbendaharaan kata, pengetahuan latar, dan kemampuan bertutur (Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan, 2019). Usia 4-5 tahun penting untuk dikenalkan kosakata yang terdiri dari kata-kata umum seperti kata benda dan kata kerja. Kata kerja dan kata benda sering digunakan untuk berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari serta adanya kata-kata khusus yang berhubungan dengan sesuatu yang spesifik (Hoerudin, 2023).

Kosakata sebagai bagian dari Bahasa memang penting untuk dikenalkan kepada anak usia dini. Penguasaan kosakata yang dimiliki anak dapat mempengaruhi kemampuan Bahasa anak lainnya seperti kemampuan menyimak, membaca, dan menulis (Putri & Komala, 2024). Penelitian dari (Yuliani & Hoerudin, 2022) menjelaskan bahwa terdapat capaian kemampuan kosakata pada anak, yaitu usia 2 tahun mencapai 300 kata, usia 3 tahun mencapai 900 kata, usia 4 tahun mencapai 1.500 kata, usia 5 tahun mencapai 2.500 kata, dan usia 6 tahun mencapai 2.800 kata.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di TK Islam Al Karomah kelompok A, terdapat anak yang mampu membaca dua suku kata namun anak belum memahami makna dari kata yang telah dibaca. Anak juga mengalami kesulitan untuk membedakan dua huruf yang mirip yaitu huruf b dan d. Adapun kondisi lainnya yaitu anak mengalami kesulitan untuk menyebutkan nama benda dengan tepat, beberapa anak hanya mengikuti apa yang telah diucapkan oleh temannya. Pada pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik, suku kata yang dikenalkan yaitu “ba-ba, a-ba, bu-bu,

bo-bo, ca-da, ca-do, ca-di, ca-de”, hal ini membuat anak kesulitan untuk memahami makna kata tersebut. Dengan demikian rendahnya kemampuan memahami kata dalam Bahasa Indonesia mengakibatkan anak kesulitan dalam menggunakan kata yang tepat dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, komunikasi yang dilakukan oleh orang tua kepada anak masih menggunakan Bahasa ibu atau Bahasa daerah seperti Bahasa Jawa dan Bahasa Madura. Metode pembelajaran yang diberikan oleh pendidik di kelas masih bersifat klasikal. Penggunaan media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik terbatas pada media yang sederhana dan monoton sehingga anak cenderung pasif dan kurang tertarik dalam belajar. Pendidik hanya memanfaatkan gambar yang ada di buku untuk mengenalkan nama benda di sekitar anak serta poster yang ditempel pada dinding kelas. Pembelajaran di dalam kelas juga lebih banyak menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) dan buku tugas. Penggunaan media pembelajaran yang terbatas pada sesuatu yang monoton dapat menyebabkan anak kehilangan semangat dan merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran (Ningsih dkk., 2023). Dengan adanya permasalahan yang telah terjadi di lapangan maka dibutuhkan solusi dan alternatif sebagai upaya peningkatkan kemampuan kosakata pada anak menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan inovatif.

Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi agar mendorong anak untuk memaksimalkan hasil belajar. Menurut Gagne dan Briggs menyatakan bahwa media pembelajaran adalah seperangkat alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan inti pembelajaran (Premana dkk., 2022). Media pembelajaran digunakan untuk mendukung proses pembelajaran agar anak memahami secara konkret materi yang dipelajarinya. Salah satu contoh media pembelajaran yang dapat digunakan pada jenjang anak usia dini yaitu *flashcard*.

Flashcard merupakan kartu bergambar yang menjadi bagian dari media pembelajaran dengan kategori media visual atau media audio-visual. *Flashcard* dapat diaplikasikan dalam pembelajaran untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik dan memudahkan pendidik dalam berkomunikasi kepada anak (Anggraini dkk., 2020). Media ini digunakan sebagai cara sederhana yang dilakukan oleh pendidik untuk mendorong anak mendapatkan pengalaman secara langsung. Media *flashcard* dapat didukung dengan adanya bantuan teknologi. Pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan yang saat ini banyak digunakan yaitu dengan bantuan *Augmented Reality*. *Augmented Reality* sebagai teknologi yang mengkombinasikan antara objek dua dimensi dengan objek tiga dimensi yang kemudian diproyeksikan dalam waktu nyata (Maisyaroh dkk., 2024). *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran yang memberikan gambaran konsep secara visual sehingga anak-anak dapat memahami konsep yang diberikan yang divisualisasikan dengan teknologi 3 dimensi (Zhang, 2020). *Augmented Reality* mengintegrasikan elemen-elemen virtual yang berinteraksi dengan dunia nyata diantaranya animasi, model 3D, teks, audio, dan video yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan (Widayanti dkk., 2023). Media *flashcard* berbasis *augmented reality* memiliki visualisasi gambar atau animasi 3 dimensi serta audio yang dapat lebih mudah dipahami oleh anak.

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah terjadi, maka peneliti akan memberikan alternatif dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan kosakata pada anak usia 4-5 tahun menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengaruh penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* terhadap kemampuan kosakata pada anak 4-5 tahun.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian eskperimen digunakan untuk menguji secara langsung suatu variabel terhadap variabel lain dengan mengetahui hubungan sebab-akibat. Desain penelitian eskperimen yang digunakan yaitu *quasi experimental nonequivalent control group design*.

O₁	X	O₂
O₃		O₄

Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Sumber (Sugiyono, 2019)

Keterangan

- O₁ = *Pretest* kelompok eksperimen
- O₂ = *Posttest* kelompok eksperimen
- X = *Treatment* pada kelompok eksperimen
- O₃ = *Pretest* kelompok kontrol
- O₄ = *Posttest* kelompok control

Desain penelitian eksperimen pada penelitian ini ditentukan dengan proses pemilihan subjek penelitian yang tidak dilakukan secara acak (*non-randomly assignment*). Subjek tidak dilakukan secara acak karena lokasi penelitian berada di sekolah dengan kondisi telah terbentuk dalam satu kelompok utuh (*naturally formed intact group*) (Christensen dkk., 2015). Penelitian ini dilakukan di TK Islam Al-Karomah yang berada di Jl. Menganti Dk. Kramat No. 49 Jajartunggal, Wiyung, Kota Surabaya, Jawa Timur. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah seluruh kelas di kelompok A yang terdiri dari 3 kelas sehingga total populasi dan sampel adalah 45 anak. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi. Tujuan dilakukannya observasi untuk mengetahui kemampuan anak melalui kegiatan *pre-test, treatment, dan post-test*.

Tabel 1 Indikator kemampuan anak

Aspek	Indikator	Sub Indikator
Kemampuan kosakata	Mengenal kosakata	Anak mampu menunjukkan gambar sesuai intruksi guru dengan tepat
	Memahami kosakata	Anak mampu menyebutkan kata yang ditunjuk oleh guru dengan tepat
	Menggunakan kosakata	Anak mampu menggunakan kata untuk menjawab pertanyaan dengan tepat

Instrumen penelitian yang telah dibuat akan dinilai oleh *expert judgment* untuk mengetahui hasil kelayakan. Hasil validitas diperoleh menggunakan Validitas Aiken (Aiken's V).

Rumus V Aiken

$$V = \frac{\sum S}{n(C - 1)}$$

Rumus V-Aiken
Sumber (Aiken, 1980)

Keterangan

- V = Validitas Instrumen
S = r - lo
r = nilai yang diberikan oleh penilai
lo = nilai validasi terendah
n = jumlah penilai
C = nilai pada skala penilaian tertinggi

Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi instrument yang digunakan untuk mengukur kemampuan kosakata. Pada penelitian ini uji reliabilitas dengan rumus *Percentage Of Agreement* yang digunakan ini untuk mengukur tingkat kesepakatan antara dua pengamat.

Rumus *Percentage Of Agreement*

$$\text{Percentage Of Agreement (PA)} = \frac{A - B}{A + B} \times 100 \%$$

Rumus Percentage of Agreement
Sumber (Yuwono, 2015)

Keterangan:

- A = Nilai tertinggi dari validator
B = Nilai terendah dari validator

Nilai A dan B merupakan hasil yang diberikan oleh ahli (*expert judgment*). Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai *Percentage of Agreement* (PA) $\geq 75\%$ namun jika $< 75\%$ maka dinyatakan tidak reliabel.

Teknik analisis data untuk mengetahui hipotesis maka dilakukan menggunakan rumus uji *Mann Whitney U-test*. Tujuan penggunaan uji tersebut untuk membandingkan dua kelompok independen pada sampel kecil (Jackson, 2009). Hipotesis pada penelitian ini yaitu ada atau tidak

pengaruh penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* terhadap kemampuan kosakata antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji Validitas

Validasi dilakukan sebagai langkah dalam menentukan validitas/kelayakan suatu instrumen. Validitas dilakukan pada instrument materi dan media yang akan digunakan dalam penelitian serta instrmen kemampuan anak yang digunakan untuk pengamatan.

Tabel 2 Hasil Validasi Materi

Butir	Penilai		S1	S2	\sum_s	n(C-1)	V	Keterangan
	I	II						
1	4	3	3	2	5	6	0,833	Tinggi
2	4	3	3	2	5	6	0,833	Tinggi
3	3	3	2	2	4	6	0,667	Sedang
4	3	4	2	3	5	6	0,833	Tinggi
5	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi

Tabel 3 Hasil Validasi Media

Butir	Penilai		S1	S2	\sum_s	n(C-1)	V	Keterangan
	I	II						
1	4	3	3	2	5	6	0,833	Tinggi
2	3	3	2	2	4	6	0,667	Sedang
3	3	3	2	2	4	6	0,667	Sedang
4	4	3	3	2	5	6	0,833	Tinggi
5	4	3	3	2	5	6	0,833	Tinggi
6	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi

Tabel 4 Hasil Validasi Kemampuan

Butir	Penilai		S1	S2	\sum_s	n(C-1)	V	Keterangan
	I	II						
1	4	3	3	2	5	6	0,833	Tinggi
2	4	3	3	2	5	6	0,833	Tinggi
3	3	4	2	3	5	6	0,833	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan pada masing-masing komponen dinyatakan valid. Hal ini dibuktikan dari perolehan persentase pada validasi materi sebesar 83%, validasi media sebesar 81%, dan validasi kemampuan sebesar 83%.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas dilaksanakan di RA AULIA Surabaya. Pemilihan lokasi reliabilitas didasarkan dari adanya ciri khas yang sama dengan lokasi penelitian. Kesamaan karakteristik kedua lokasi yaitu penggunaan kurikulum dalam pembelajaran dan metode klasikal dalam pembelajaran yang dilakukan. Uji reliabilitas dilakukan sebagai bentuk uji konsistensi instrument yang digunakan dalam penelitian. Hasil reliabilitas menggunakan rumus *Percentage of Agreement* dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil *Percentage of Agreement*

Butir	A	B	A-B	A+B	$1 - \frac{(A - B)}{(A + B)}$	R
1	4	4	0	8	1	100%
2	3	3	0	6	1	100%
3	3	3	0	6	1	100%

Berdasarkan data perhitungan menggunakan *Percentage of Agreement* untuk menghitung tingkat reliabilitas pada instrument kemampuan menunjukkan nilai 100% pada masing-masing indikator yaitu mengenal kosakata, memahami kosakata, dan menggunakan kosakata. Nilai tersebut memiliki nilai diatas 75% sehingga dapat dinyatakan reliabel. Dengan demikian instrument pengamatan kemampuan kosakata dianggap reliabel sehingga dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan pada penelitoan ini menggunakan uji *shapiro wilk* dengan bantuan SPSS versi 21. Dasar pengambilan keputusan uji normalitas adalah jika nilai signifikasi > 0,05 maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikasi ≤ 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Uji Normalitas kelompok eksperimen

Tabel 6 Hasil uji normalitas kelompok eksperimen

Test of Normality			
		Total skor	
		Kelompok Eksperimen	
		Skor pretest	Skor posttest
<i>Shapiro Wilk</i>	Statistic	.901	.912
	Df	15	15
	Sig.	.100	.146

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas pada hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai 0,100 dan 0,146. Kedua data tersebut memiliki nilai signifikasi > 0,05 maka dapat disampaikan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal. Dengan demikian, data pada kelompok eksperimen berdistribusi normal

Uji normalitas kelompok kontrol

(Pengaruh Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Terhadap Kemampuan Kosakata Anak 4-5 Tahun) Dewi Rahmawati, Dewi Komalasari, Afifah Rahmaningrum, Dwi Jayanti Kurnia Dewi	43
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Tabel 7 Hasil uji normalitas kelompok kontrol

Test of Normality			
		Total skor	
		Kelompok Kontrol	
		Skor pretest	Skor posttest
<i>Shapiro Wilk</i>	Statistic	.845	.866
	Df	15	15
	Sig.	.015	.030

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas pada hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol menunjukkan nilai 0,015 dan 0,030. Kedua data tersebut memiliki nilai signifikasi $\leq 0,05$ maka dapat disampaikan bahwa kedua data tersebut tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, data pada kelompok kontrol tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kesamaan pada subjek penelitian. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene Statistic* menggunakan bantuan SPSS 21. Dasar pengambilan keputusan homogenitas adalah jika nilai signifikasi $> 0,05$ maka data homogen sedangkan jika nilai signifikasi $\leq 0,05$ maka data tidak homogen.

Uji homogenitas kelompok eksperimen

Tabel 8 Hasil uji homogenitas kelompok eksperimen

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Total skor	Based on Mean	.409	1	58	.525
	Based on Median	.542	1	58	.464
	Based on Median and with adjusted df	.542	1	57.980	.464
	Based on trimmed mean	.451	1	58	.504

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil *Test of Homogeneity of Variance*, pada kolom *based on trimmed mean* menunjukkan nilai Sig 0,504. Nilai sig menunjukkan $> 0,05$ yang berarti data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen bersifat homogen.

Uji homogenitas kelompok kontrol

Tabel 9 Hasil uji homogenitas kelompok kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
---------------------------------	--	--	--	--	--

		Levene Statistic	df2	df2	Sig.
Total skor	Based on Mean	.733	1	28	.399
	Based on Median	.605	1	28	.443
	Based on Median and with adjusted df	.605	1	27.93 4	.443
	Based on trimmed mean	.711	1	28	.406

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil *Test of Homogeneity of Variance*, pada kolom *based on trimmed mean* menunjukkan nilai Sig 0,406. Nilai sig menunjukkan $> 0,05$ yang berarti data pretest dan posttest pada kelompok kontrol bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian ini menggunakan uji *mann-whitney u test* karena salah satu data yang diperoleh menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis uji hipotesis menggunakan *Mann-Whitney U test* dengan dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Tabel 10 Hasil uji hipotesis dengan *mann-whitney u test*

Test Statistics Mann-Whitney U	
	Posttest
Asym. Sig. (2-tailed)	.014

Berdasarkan tabel diatas pada kolom Asym. Sig. (2-tailed) menunjukkan hasil 0.014 (nilai signifikansi $\leq 0,05$) yang memiliki arti bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat adanya perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Maka dapat dinyatakan bahwa penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* memiliki pengaruh terhadap kemampuan kosakata pada anak usia 4-5 tahun.

Pembahasan

Penelitian dilakukan di TK Islam Al-Karomah dengan waktu pelaksanaan tiga minggu. Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, pertama tahap *pretest* sebagai tahap pengamatan awal pada masing-masing kelas di kelompok A untuk mengukur kemampuan awal anak terhadap

kemampuan kosakata. Kedua, tahap *treatment* yaitu melakukan perlakuan menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* yang dilakukan pada kelompok eksperimen sedangkan pada kelompok kontrol *treatment* menggunakan lembar kerja. Ketiga, tahap *posttest* yaitu tahap untuk mengetahui kemampuan kosakata anak pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* serta pada kelompok kontrol tanpa adanya perlakuan menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality*.

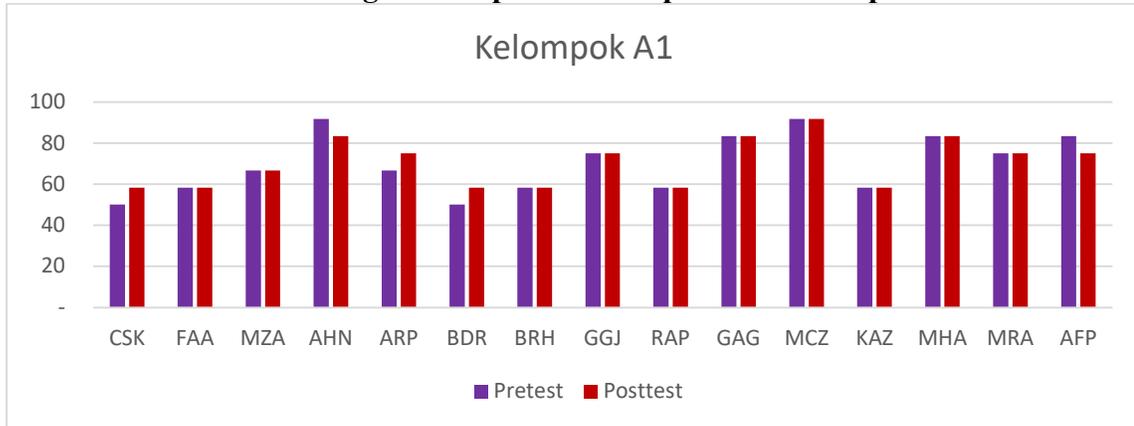
Kegiatan *pretest* dan *posttest* dilakukan dengan menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) dan poster. LKA yang diberikan yaitu anak melingkari gambar yang memiliki awalan kata ba-, bi-, bu-, be-, bo-, da-, di-, du-, de-, do-. Poster digunakan untuk mengukur kemampuan anak dalam menyebutkan nama yang ada pada poster gambar tersebut. Selain itu, anak diberikan pertanyaan sederhana tentang benda-benda disekitar anak.

Pengamatan awal (*pretest*) pada kelompok A1 mendapatkan nilai rata-rata 8,4 dengan persentase perolehan 70%, kelompok A2 mendapatkan nilai rata-rata 7,93 dengan persentase perolehan 66%, kelompok A3 mendapatkan nilai rata-rata 8,13 dengan persentase perolehan 68%. Kelompok hasil rata-rata *pretest* dengan persentase dibawah 70% mendapatkan *treatment* menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* sebagai kelompok eksperimen. Maka, kelompok eksperimen yaitu kelompok A2 dan A3 sedangkan kelompok kontrol yaitu A1.

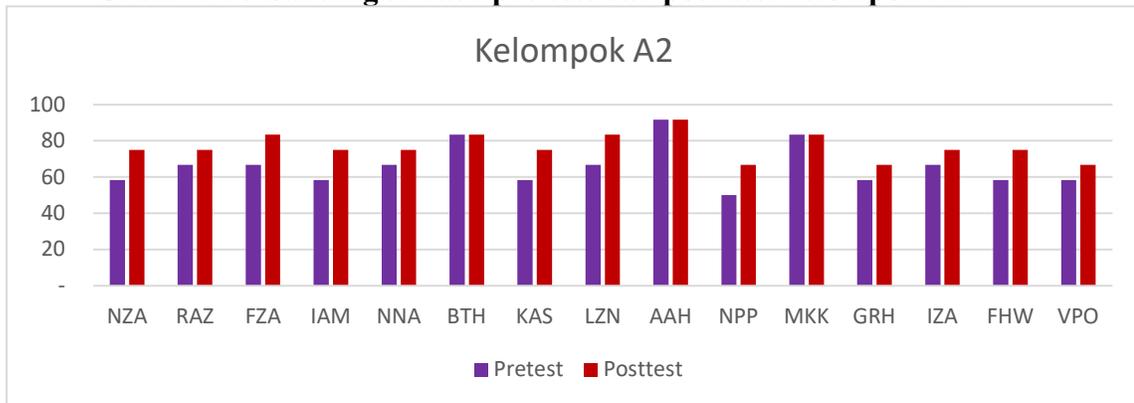
Treatment dilakukan menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* dengan empat kali pertemuan pada masing-masing kelompok A2 dan A3. Sedangkan pada kelompok kontrol kegiatan *treatment* dilakukan menggunakan Lembar Kerja Anak yang telah disiapkan oleh guru. Tujuan pemberian *treatment* yang berbeda untuk mengetahui pengaruh dari kegiatan *treatment* yang dilakukan. Pemberian *treatment* dengan beberapa kali perlakuan dapat memberikan dampak yang lebih valid. Perlakuan yang dilakukan secara berulang bertujuan untuk mengetahui ragam variasi percobaan dan mengetahui keefektifan media yang digunakan dalam perlakuan sehingga dapat meningkatkan keandalan data (Yusuf, 2017).

Setelah *treatment* terlaksana, maka dilakukan pengamatan akhir (*posttest*) untuk mengukur hasil kemampuan anak yang telah diberikan *treatment* pada masing-masing kelompok. Pada kelompok A1 menunjukkan nilai rata-rata 8,467 dengan persentase perolehan 71%, kelompok A2 menunjukkan nilai rata-rata 9,2 dengan persentase perolehan 77%, dan kelompok A3 menunjukkan nilai rata-rata 9,1 dengan persentase perolehan 76%.

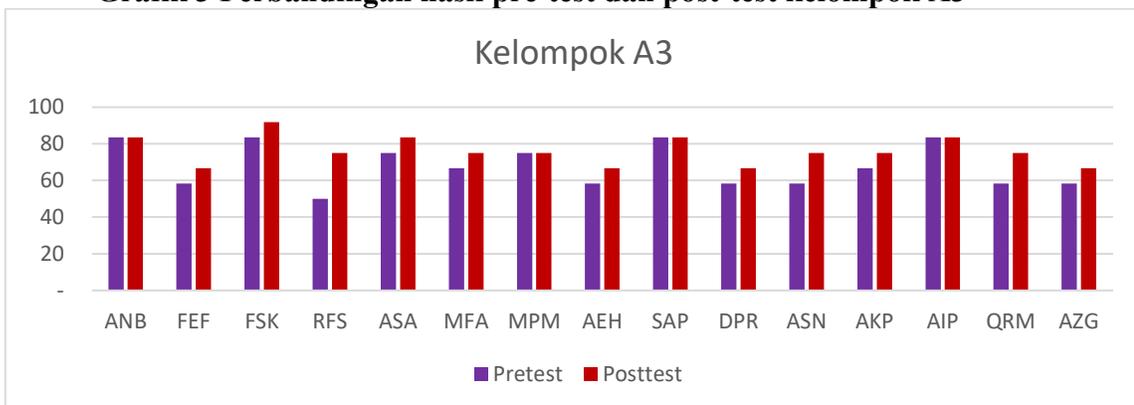
Grafik 1 Perbandingan hasil pre-test dan post-test kelompok A1



Grafik 2 Perbandingan hasil pre-test dan post-test kelompok A2



Grafik 3 Perbandingan hasil pre-test dan post-test kelompok A3



Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa ketika pengamatan awal (*pre-test*) di kelompok A2 dan A3 mendapatkan nilai rata-rata rendah dibandingkan nilai rata-rata kelompok

A1. Namun, pada saat dilakukan pengamatan akhir (*post-test*) nilai rata-rata ketiga kelompok tersebut berada diatas 70%. Kelompok A2 dan A3 mendapatkan peningkatan hasil signifikan setelah diberikan perlakuan menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality*.

Kelompok A1 sebagai kelompok kontrol menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* 8,4 dan nilai rata-rata *post-test* 8,467 hal ini terdapat selisih 0,067. Pada indikator mengenal kosakata kemampuan anak meningkat sedangkan pada indikator memahami kosakata dan menggunakan kosakata terdapat penurunan hasil. Terjadi perubahan 1% pada hasil *post-test* dengan hasil *pre-test* yang telah dilakukan. Perubahan dapat terjadi karena beberapa alasan. Peningkatan kemampuan yang terjadi pada anak dapat terjadi karena anak telah familiar dengan gambar yang diberikan ketika kegiatan *posttest* sehingga anak mudah untuk mengenalinya. Selain itu, anak dapat mengalami perkembangan seiring berjalannya waktu sehingga terjadi kematangan pada kemampuannya. Disisi lain, penurunan yang terjadi pada anak karena anak sudah terbiasa dengan kegiatan yang diintruksikan sehingga anak merasa monoton. Pada kelompok kontrol, kegiatan treatment dilakukan menggunakan lembar kerja. Penggunaan lembar kerja menyebabkan minimnya terjadi interaksi pada anak sehingga kemampuan berbicara kurang dan dapat menghambat kemampuan menggunakan kosakata yang dimiliki. Selain itu, kegiatan yang dilakukan secara monoton dapat menyebabkan anak kehilangan fokus untuk bermain dan belajar. Pada kelompok A1 terdapat 3 anak yang mengalami peningkatan kemampuan, 10 anak yang tidak mengalami perubahan kemampuan, dan 2 anak yang mengalami penurunan kemampuan.

Kelompok A2 dan kelompok A3 sebagai kelompok eksperimen menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* 7,93 untuk kelompok A2 dan 8,13 untuk kelompok A3, sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelompok A2 yaitu 9,2 dan kelompok A3 yaitu 9,13. Terdapat selisih pada nilai *posttest* dengan *pretest*, hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan signifikan pada kelompok A2 dan A3. Ketiga indikator kemampuan anak meningkat, yaitu mengenal kosakata, memahami kosakata, dan menggunakan kosakata. Pada indikator kemampuan mengenal kosakata dan kemampuan memahami kosakata, kelompok A2 dan A3 mengalami perbedaan yang signifikan antara *post-test* dengan *pre-test*. Namun, pada indikator kemampuan menggunakan kosakata hanya terjadi perbedaan hasil yang sedikit. Persentase perbedaan hasil *posttest* dengan *pretest* pada kelompok A2 adalah 19% dan pada kelompok A3 adalah 15% sehingga total persentasenya meningkatkan pada kelompok eksperimen sebesar 34%.

Pada kelompok eksperimen, terdapat 23 dari 30 anak yang mengalami peningkatan kemampuan sebesar 1-3%. Hal ini terjadi karena pada kelompok eksperimen telah diberikan treatment menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality*. Penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* memberikan efek visual dan auditori saat digunakan oleh anak sehingga kemampuan kosakata anak dapat terstimulasi dengan baik. Visualisasi objek 3D dan auditori dapat menstimulasi kemampuan fonologi pada anak secara jelas serta membantu anak untuk mengenal objek-objek disekitarnya. Dengan demikian, kemampuan mengenal kosakata, memahami kosakata, dan menggunakan kosakata pada anak di kelompok eksperimen dapat meningkat. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa adanya ketertarikan dari anak dengan menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* dibandingkan menggunakan lembar kerja karena media *flashcard* berbasis *augmented reality* memiliki visual yang menarik serta audio yang jelas sehingga anak dapat antusias mengikuti pembelajaran dan kemampuan anak dapat terstimulasi dengan baik.

Dengan demikian dapat disampaikan bahwa hasil penelitian telah membuktikan penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan kosakata anak usia 4-5 tahun. Manfaat menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality* yaitu untuk meningkatkan minat dan dorongan kepada anak karena media tersebut memberikan tampilan visualisasi yang menarik. Selain itu, media *flashcard* berbasis *augmented reality* terdapat audio dan objek 3 dimensi yang dapat melibatkan pengalaman belajar yang menyenangkan kepada anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan menunjukkan bahwa hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen lebih meningkat dibandingkan kelompok kontrol. Hasil selisih *posttest* dengan *pretest* pada kelompok eksperimen adalah 2,27 sedangkan hasil selisih *posttest* dengan *pretest* pada kelompok kontrol adalah 0,067. Hasil uji hipotesis menggunakan uji *Mann Whitney U test* mendapatkan hasil sig. 2 tailed sebesar 0.014 (Sign. \leq 0.05) yang memiliki arti bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

Kesimpulan dari penelitian ini penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* dapat membantu meningkatkan minat dan antusias belajar anak. Adanya objek 3 dimensi memberikan kemudahan bagi anak dalam pembelajaran karena anak merasa lebih nyata dan dekat dengan benda yang diamatinya. Kemampuan kosakata pada menjadi lebih meningkat dibandingkan sebelum diberikannya *treatment* menggunakan media *flashcard* berbasis *augmented reality*. Penggunaan media *flashcard* berbasis *augmented reality* juga dapat digunakan untuk menstimulasi aspek perkembangan yang lain seperti kemampuan motorik dan kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955–959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>
- Anggraini, G. F., Pradini, S., Sasmiati, Haenilah, E. Y., & Dewi, D. J. K. (2020). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Melalui Storytelling di TK Amartani Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Dharma Wacana*, 1(1), 15–25.
- Astuti, E. (2022). Dampak Pemerolehan Bahasa Anak Dalam Berbicara Terhadap Peran Lingkungan. *Educatif Journal of Education Research*, 4(1), 87–96. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v4i1.202>
- Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan. (2019). Model Pembelajaran Literasi Untuk Jenjang Prabaca dan Pembaca Dini Panduan bagi Orang tua dan Guru. In *Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Dina, N. R., & Purnamasari, Y. M. (2023). Pengembangan Game Power Point Untuk Stimulasi Kognitif Anak Usia Dini. *JP2KG AUD (Jurnal Pendidikan, Pengasuhan, Kesehatan dan Gizi Anak Usia Dini)*, 4(1), 30–47.
- Hoerudin, C. W. (2023). Penerapan Media Vocabulary Card dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Indonesia Anak Usia 4-5 Tahun. *Plamboyan Edu*, 1(2), 208–219. <https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/index.php/plamboyan/article/view/222>
- Jackson, S. L. (2009). *Research Methods and Statistics A Critical Thinking Approach* (third).

- United States of America. www.ichapters.com
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, R. dan T. (2022). Pedoman Perjenjangan Buku. In *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi* (Nomor 21). Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Larry B. Christensen, Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Research Methods, Design, and Analysis, Global Edition* (12 ed.). Pearson Education.
- Maisyaroh, D. V., Adhe, K. R., Khotimah, N., & Simatupang, N. D. (2024). Pengaruh Augmented Reality terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini. *Global: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(2), 29–36.
- Ningsih, S. D., Khotimah, N., Hasibuan, R., & Komalasari, D. (2023). Pengembangan Media Busy Book Dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial Humaniora*, 3(3), 331–341. <https://ejournal.penerbitjurnal.com/index.php/humaniora/article/view/433%0Ahttps://ejournal.penerbitjurnal.com/index.php/humaniora/article/download/433/375>
- Premana, A., Wijaya, A. P., Yono, R. R., & Hayati, S. N. (2022). Media Pembelajaran Pengenalan Bahasa Pemrograman Pada Anak Usia Dini Berbasis Game. *Tekinfor: Jurnal Bidang Teknik Industri dan Teknik Informatika*, 23(2), 66–75. <https://doi.org/10.37817/tekinfor.v23i2.2597>
- Putri, T., & Komala. (2024). Media Ular Tangga sebagai Media Pembelajaran terhadap Pengembangan Kosakata Anak Usia Dini. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 7(3), 250–255.
- Rahmaningrum, A., Khosibah, S. A., Kusumawardani, C. Tt., & Dewi, D. J. K. (2024). Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar melalui Permainan Minecraft Run Pada Anak di TK Model. *Jurnal edukasi AUD*, 8(3), 648–656. <https://doi.org/10.18592/jea.v10i2.14489>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (kedua). ALFABETA.
- Widayanti, M. D., Hasibuan, R., Reza, M., & Jannah, M. (2023). The Influence of Using the " Berka " Application (Learning Words) Based on Augmented Reality as a Media for Understanding Vocabulary in Children with Speech Delay at Early Childhood Education (PAUD). *Proceedings of the International Joint Conference on Arts and Humanities*. <https://doi.org/10.2991/978-2-38476-152-4>
- Yuliani, & Hoerudin, C. W. (2022). Pedagogical Social Interaction Communication Model in Developing Islamic National Education. *Italienisch*, 12(1), 526–532.
- Yusuf, M. (2017). Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, & Penelitian Gabungan. In *Sustainability (Switzerland)* (keempat, Vol. 11, Nomor 1). Prenada Media. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Yuwono, I. (2015). Penelitian SSR (Single Subject Research). In A. Pratomo & R. Ageng (Ed.), *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang* (pertama, Vol. 3). Universitas Lambung Mangkurat. <https://repositori.ulm.ac.id/handle/123456789/20734>
- Zhang. (2020). *A Systematic Review of the Use of Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) in Online Retailing*. 1–54.