

---

## Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* terhadap Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun

Inayah Kencanawati<sup>1</sup>, Muhammad Yusri Bachtiar<sup>2\*</sup>, Herman<sup>3</sup>, Angri Lismayani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar, Indonesia, inayainaya@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Negeri Makassar, Indonesia, m.yusri@unm.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Negeri Makassar, Indonesia, herman-hb83@unm.ac.id

<sup>4</sup>Universitas Negeri Makassar, Indonesia, angri.lismayani@unm.ac.id

---

\*Email: m.yusri@unm.ac.id

Diajukan: 09/07/2024

Ditinjau: 12/09/2024

Diterima: 29/12/2024

Diterbitkan: 30/12/2024

---

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis *augmented reality* terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun di TK Raudhatul Jannah. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimental Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah 20 anak kelompok B usia 5-6 tahun dengan 10 anak sebagai kelompok eksperimen dan 10 anak sebagai kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis non parametrik dengan menggunakan *Wilcoxon Sign Rank Test* versi 23. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir simbolik anak yang diberi perlakuan menggunakan media berbasis *augmented reality* pada kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Hasil analisis data diperoleh rata-rata peningkatan pada kelompok eksperimen sebesar 25,00 sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 19,00. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sig. (2-tailed) 0,003 < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *augmented reality* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun di TK Raudhatul Jannah.

**Kata Kunci:** *Augmented Reality*, Berpikir Simbolik, Media Pembelajaran,

### Abstract

*The research aims to determine the effect of augmented reality-based learning media on the symbolic thinking abilities of children aged 5-6 years at Raudhatul Jannah Kindergarten. The research approach used is a quantitative approach with a Quasi Experimental Design research type. The sample in this study was 20 group B children aged 5-6 years with 10 children as the experimental group and 10 children as the control group. The data collection techniques used in this research are observation, tests and documentation. The data analysis technique used was descriptive statistical analysis and non-parametric analysis using the Wilcoxon Sign Rank Test*

version 23. Based on the research results, it can be concluded that the symbolic thinking ability of children who were treated using augmented reality-based media in the experimental group was better than the control group. The results of the data analysis showed that the average increase in the experimental group was 25.00, while in the control group, it was 19.00. The test results show that sig. (2-tailed)  $0.003 < 0.05$  then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. So it can be concluded that augmented reality-based learning media influences the symbolic thinking abilities of children aged 5-6 years at Raudhatul Jannah Kindergarten.

**Keywords:** Augmented Reality, Symbolic Thinking, Learning Media,

**How to Cite:** Kencanawati, I., Bachtiar, M. Y., Herman, & Lismayani, A. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality terhadap Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun. NANAেকে: Indonesian Journal of Early Childhood Education, 7(2), 103-117. <https://doi.org/10.24252/nananeke.v7i2.49403>

## PENDAHULUAN

Rozalena & Muhammad Kristiawan, (2017) mengatakan bahwa anak usia dini disebut juga dengan masa emas (golden age). Pada masa ini, perkembangan otak anak sangat pesat, sehingga baik orang tua maupun lembaga pendidikan perlu memberikan perhatian lebih terhadap anak, termasuk melalui pendidikan. Fauziddin & Mufarizuddin, (2018) menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini juga belajar melalui bermain. Oleh karena itu, PAUD dilakukan dengan menggunakan metode dan strategi melalui bermain

Bachtiar et al., (2022) mengatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan suatu proses pendidikan yang sangat utama dalam memberikan pengetahuan dasar yang terwujud serta berkembangnya pilar-pilar ilmu pengetahuan, karakter, serta keterampilan pada anak. Hal ini dapat membantu anak agar dapat mencapai aspek perkembangan. Salah satu bidang atau aspek pengembangan dalam pertumbuhan kemampuan dasar pada anak usia dini adalah pengembangan kognitif, khususnya pada kemampuan berpikir simbolik.

Parwoto, (2015) menyatakan bahwa semua anak mempunyai seperangkat keterampilan berpikir yang mereka gunakan untuk belajar, dan mereka dapat belajar sambil mengembangkan model berpikir. Bachtiar et al., (2021) mengemukakan bahwa perkembangan kognitif adalah aspek yang sangat penting dalam perkembangan anak usia dini yang diawali dengan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan berpikir simbolik. Nursyamsiah dalam Wardani & Suryana, (2022) menyatakan kemampuan berpikir simbolik merupakan

kemampuan anak dalam menggunakan simbol-simbol untuk mengutarakan sesuatu yang belum ada di hadapannya. Kemampuan berpikir simbolik termasuk dalam kemampuan mengenal konsep angka, mengenal konsep huruf, serta mampu mengenal objek atau peristiwa di sekitarnya.

Priyono et al., (2021) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir simbolik merupakan suatu lingkup perkembangan kognitif yang berkaitan dengan proses mengingat serta berpikir seputar lambang atau membayangkan suatu objek yang tidak ada dengan lambang bilangan dan lambang huruf. Selain itu, perkembangan berpikir simbolik pada anak usia 5-6 tahun sudah dapat mengenal lambang bilangan dan lambang huruf yang termasuk dalam kemampuan menghitung, menulis, dan membaca. Sakdiah & Mahyuddin, (2022) menjelaskan bahwa berpikir simbolik pada usia 5-6 tahun memiliki satu peran. Ini adalah langkah pertama dalam proses berpikir pra operasi anak usia dini.

Media pembelajaran yang baik dalam menunjang perkembangan anak adalah media yang bermakna bagi anak, melibatkan anak dengan aktif belajar, serta menarik bagi anak. Sapriyah, (2019) menyatakan bahwa media merupakan salah satu jenis unsur dalam lingkungan siswa yang merangsang belajar siswa. Asti & H, (2020) Media pembelajaran mempunyai peran penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran sekaligus merupakan alat yang dapat memudahkan pengajar dalam menyampaikan informasi pembelajaran kepada peserta didik. Selain itu, media pembelajaran juga dapat menyorot perhatian peserta didik sehingga lebih fokus terhadap proses pembelajaran.

Yaumi, (2017) mendefinisikan perangkat atau media pembelajaran mencakup semua alat dan bahan fisik yang digunakan oleh tenaga pendidik, instruktur, dan pendidik lainnya untuk melakukan pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran. Media yang dimaksud di sini ialah media seperti video, gambar, dan audio yang menunjang pembelajaran siswa.

Salah satu media yang memenuhi kriteria tersebut, adalah media berbasis teknologi *augmented reality*. Menurut James R. Valino dalam Mustaqim, (2016) *augmented reality* merupakan teknologi dengan cara mengolaborasi benda maya yang kemudian menampilkan benda maya tersebut dalam waktu yang nyata. Selanjutnya, Alfitriani et al., (2021) mengatakan bahwa *augmented reality* adalah teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya. Dengan maksud,

*augmented reality* ini mengeluarkan sebuah objek yang dapat berupa video atau gambar ke dalam dunia nyata dengan bentuk tiga dimensi.

Fenomena yang terjadi di salah satu Taman Kanak-Kanak yaitu TK Raudhatul Jannah Kabupaten Gowa pada kelompok B yang melibatkan anak usia 5-6 tahun, kemampuan berpikir simbolik pada anak belum berjalan sesuai harapan. Saat peneliti melakukan observasi, ditemukan anak yang masih kesulitan dalam membedakan lambang bilangan, belum mampu dalam menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, dan anak juga masih kesulitan dalam membedakan lambang huruf yang satu dengan huruf yang lainnya. Terbukti pada saat kegiatan belajar menggunakan spidol dan papan tulis yang dilakukan oleh guru dengan menuliskan susunan huruf menjadi sebuah kata, dan menulis angka di papan tulis. Tidak hanya itu, dalam proses pembelajaran anak merasa mudah bosan dan jenuh karena strategi pembelajaran yang diberikan oleh guru bersifat monoton, hanya menggunakan lembar kerja (LK) ataupun menggunakan buku paket tematik.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Ali et al., (2022) metode kuantitatif merupakan metode yang menggunakan berbagai macam angka. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *quasi experimental design*. Yogaswara et al., (2019) mengatakan bahwa desain ini adalah desain eksperimen semu dengan menggunakan treatment yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah anak usia 5-6 tahun di TK Raudhatul Jannah yang berjumlah 20 anak. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 10 anak kelas eksperimen dan 10 anak kelas control. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistic deskriptif dan teknik analisis non-paramterik. Untuk analisis uji ini, diterapkan uji Wilcoxon Signed-Rank Test yang merupakan uji nonparametrik berdasarkan sampel berpasangan di mana pada uji ini data harus dilakukan pengurutan terlebih dahulu kemudia diproses lebih lanjut melalui aplikasi SPSS 23 dengan nilai signifikan (*sig*) atau 0,05.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil data penelitian yang telah diperoleh merupakan keseluruhan nilai anak yang berjumlah 10 orang dikelompok eksperimen dan 10 orang dari kelompok kontrol dari tes sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) dan setelah diberikan perlakuan (*post-test*) pada kemampuan berpikir simbolik anak menggunakan media berbasis *augmented reality* sesuai tema pembelajaran. Tujuan dari data *pre-test* adalah agar mengetahui kemampuan berpikir simbolik anak yang menjadi subjek awal penelitian awal sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Adapun tujuan dari data *post-test* adalah agar mengetahui kemampuan berpikir simbolik anak di akhir setelah diberikan perlakuan (*treatment*) sekaligus mengetahui pengaruh dari media pembelajaran berbasis *augmented reality* terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun di TK Raudhatul Jannah.

Berdasarkan hasil penelitian terkait kemampuan berpikir simbolik anak sebelum diberikan perlakuan menggunakan media berbasis *augmented reality* pada setiap kelompok, telah dilakukan penilaian pada tiap indikator. Aisyah, (2021) lingkup berpikir simbolik terkait dengan lambing bilangan, menggunakan lambang bilangan untuk berhitung dan mengenal huruf. Adapun indikator menurut Yulianti & Andrisyah, (2023) yaitu menyebut angka, menunjukkan angka dan mengenal berbagai macam lambing huruf. Pernyataan nilai terkecil adalah 1 dan nilai terbesar adalah 4 dengan total pernyataan sebanyak 7 item, maka skor terkecil adalah 7 (nilai terkecil x jumlah pernyataan =  $1 \times 7$ ) dan skor terbesar adalah 28 (nilai terbesar x jumlah pernyataan =  $4 \times 7$ ). Penyajian hasil data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara lengkap dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Pada Kelompok Eksperimen Kegiatan Pre-Test

Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
13-16	BB (Belum Berkembang)	6	60%
17-20	MB (Mulai Berkembang)	4	40%
21-24	BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	0	0%
25-28	BSB (Berkembang Sangat Baik)	0	0%
	Jumlah	10	100%

Berdasarkan table 1 jumlah anak di kelompok eksperimen sebanyak 10 orang anak sebelum diberikan perlakuan yang dapat diketahui bahwa terdapat 6 anak termasuk kategori Belum Berkembang (BB) dengan persentase 60% dengan 3 indikator yang di uji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Kemudian, pada kategori Mulai Berkembang (MB) terdapat 4 anak dengan persentase 40% yang di mana 3 indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Selanjutnya, kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) di mana tidak terdapat anak yang mencapai kategori ini hingga persentase yang dihasilkan adalah 0% dengan indikator yang diuji adalah (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Pada Kelompok Kontrol Kegiatan Pre-Test

Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
13-16	BB (Belum Berkembang)	5	50%
17-20	MB (Mulai Berkembang)	4	40%
21-24	BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	1	10%
25-28	BSB (Berkembang Sangat Baik)	0	0%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel 2 jumlah anak di kelompok kontrol sebanyak 10 orang anak pada kegiatan *pre-test* dapat diketahui bahwa terdapat 5 orang anak termasuk kategori Belum Berkembang (BB) dengan persentase 50% dengan 3 indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Selanjutnya, pada kategori Mulai Berkembang (MB) terdapat 4 orang anak dengan persentase 40% di mana 3 indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Kemudian, kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) terdapat 1 anak dengan persentase 10% di mana 3 indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal

berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Lalu, kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), tidak terdapat anak yang mencapai kategori ini sehingga persentase yang diperoleh sebanyak 0% dengan indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya.'

*Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Pada Kelompok Eksperimen Kegiatan Post-Test*

Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
13-16	BB (Belum Berkembang)	0	0%
17-20	MB (Mulai Berkembang)	0	0%
21-24	BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	4	40%
25-28	BSB (Berkembang Sangat Baik)	6	60%
	Jumlah	10	100%

Berdasarkan table 3 jumlah anak dikelompok eksperimen sebanyak 10 orang setelah diberikan perlakuan dapat diketahui bahwa tidak terdapat anak yang termasuk kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB) sehingga persentase yang dihasilkan adalah 0% dengan 3 indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Kemudian, kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) di mana terdapat 4 anak yang menghasilkan persentase 40% dengan 3 indikator yang dapat dicapai anak yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Lalu, kategori keempat yaitu Berkembang Sangat Baik (BSB), terdapat 6 anak yang mencapai kategori ini hingga persentase yang dihasilkan sebanyak 60% dengan indikator yang dicapai adalah (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya.

Berdasarkan table 4 jumlah anak di kelompok kontrol sebanyak 10 orang anak pada kegiatan *post-test* dapat diketahui bahwa tidak terdapat anak yang

termasuk kategori Belum Berkembang (BB) dengan persentase yang dihasilkan yaitu 0% dengan 3 indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Selanjutnya, pada kategori Mulai Berkembang (MB) terdapat 8 anak dengan persentase 80% yang di mana 3 indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Pada Kelompok Kontrol Kegiatan Post-Test

Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
13-16	BB (Belum Berkembang)	0	0%
17-20	MB (Mulai Berkembang)	8	80%
21-24	BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	2	20%
25-28	BSB (Berkembang Sangat Baik)	0	0%
	Jumlah	10	100%

Kemudian, pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) terdapat 2 orang anak dengan persentase 20% dengan 3 indikator yang diuji yaitu (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya. Lalu, kategori keempat yaitu Berkembang Sangat Baik (BSB), tidak terdapat anak yang mencapai kategori ini sehingga persentase yang dihasilkan sebanyak 0% dengan indikator yang diuji adalah (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan lambang bilangan 1-20, (2) kemampuan menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, (3) kemampuan mengenal berbagai macam lambang huruf dan bunyinya.

Tabel 5. Analisis Hasil Pre-Test dan Post Test Kelompok Eksperimen

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	10	13	20	16.20	2.300
Postest Eksperimen	10	22	28	25.00	2.000
Valid N (listwise)	10				

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh pada kelompok eksperimen,



nilai rata-rata sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) adalah sebesar 16,20 dan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) nilai rata-rata yang dihasilkan sebesar 25,00 maka terjadi peningkatan rata-rata pada kelompok eksperimen yaitu sebesar 9,20. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *augmented reality* memberikan pengaruh pada kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun pada kelompok eksperimen.

Adapun nilai rata-rata pada kelompok kontrol terkait kemampuan berpikir simbolik anak sebelum dan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) berupa flashcard dan pengerjaan lembar kerja anak sebagai berikut.

Tabel 6. Analisis Hasil Pre-Test dan Post Test Kelompok Kontrol

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kontrol	10	13	21	16.70	2.791
Posttest Kontrol	10	17	21	19.00	1.491
Valid N (listwise)	10				

Hasil analisis data pada table 6, diperoleh nilai rata-rata pada kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan sebesar 16,7 dan setelah diberikan perlakuan sebesar 19,00. Selisih antara nilai rata-rata sebelum dan setelah diberikannya perlakuan (*treatment*) sebesar 3,7 sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan nilai rata-rata dari kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelompok kontrol yang mengalami peningkatan rata-rata yang kecil. Hasil data ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan nilai sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan media berbasis *augmented reality* pada kelompok eksperimen.

Hasil Uji Wilcoxon *sign rank test* kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun pada kelompok eksperimen, disusun sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Kelompok Eksperimen

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Post-test Eksperimen - Pre-test Eksperimen
Z	-2.972 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Analisis data menggunakan Uji Wilcoxon pada kelompok eksperimen agar dapat melihat pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan yaitu pada

kemampuan berpikir simbolik menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality* dengan membandingkan perbedaan dari hasil *pre-test* dan *post-test*. Adapun syarat terjadinya perbedaan yang signifikan yaitu apabila nilai sig. (2-tailed) < 0,05 dan apabila nilai sig. (2-tailed) > 0,05 maka tidak ada terjadi perbedaan setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan tabel 7 Hasil Uji Wilcoxon, kemampuan berpikir simbolik anak pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa nilai Z sebesar -2.972 dan nilai sig. Sebesar 0,003 < 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dari kemampuan berpikir simbolik anak pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan media berbasis *augmented reality*.

Tabel 8. Hasil Uji Wilcoxon Sign Rank Test Kelompok Kontrol  
Test Statistics<sup>a</sup>

	Post-test Kontrol - Pre-test Kontrol
Z	-2.682 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Pada tabel 8 dari hasil Uji Wilcoxon sign rank test menunjukkan bahwa kemampuan berpikir simbolik anak pada kelompok kontrol terlihat pada nilai Z sebesar -2.682 dan sig. Sebesar 0,007 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir simbolik anak pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*).

Melalui Uji Wilcoxon *sign rank test* yang telah dilakukan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolik anak sehingga kegiatan pembelajaran menggunakan media berbasis *augmented reality* memberikan dampak dan pengaruh yang baik terhadap peningkatan kemampuan berpikir simbolik anak.

Peningkatan secara signifikan pada kelompok eksperimen yang telah diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan media *augmented reality* disebabkan anak lebih antusias dalam belajar karena dikemas dengan menarik dan sesuai dengan kebutuhan dan keseharian anak yang sekarang menggunakan teknologi. Selain itu, anak menyukai metode belajar yang menggunakan media

yang menarik dan beda dari lainnya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari uji hipotesis yang menggunakan perhitungan uji statistik deskriptif dan uji statistik non parametrik di mana terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir simbolik pada kelompok eksperimen yang menggunakan media berbasis *augmented reality* dan kelompok kontrol yang menggunakan *flashcard* dan lembar kerja. Dalam hal ini, hasil nilai rata-rata kemampuan berpikir simbolik kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kemampuan berpikir simbolik di kelompok kontrol. Maka dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *augmented reality* terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun di TK Raudhatul Jannah.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh selama di TK Raudhatul Jannah terkait kemampuan berpikir simbolik menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented reality* sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak usia dini. Menurut Priyono et al., (2021) mengatakan bahwa Kemampuan berpikir simbolik merupakan tahap awal pemikiran pra operasional yaitu anak mulai membayangkan secara mental suatu objek yang tidak ada dihadapan dirinya. Piaget juga berpendapat bahwa berpikir simbolik yaitu anak mulai bisa mempresentasikan suatu objek yang tidak hadir melalui mencoret sebuah gambar rumah, orang, mobil, awan, atau benda-benda lain. Sejalan dengan Veronica (2018) yang mengatakan bahwa penggunaan media *augmented reality* mendorong perkembangan kemampuan berpikir simbolik pada anak-anak secara intensif. Pada tahap ini, anak-anak mampu menyusun objek berurutan, mengenali hubungan logis, mengkategorikan objek, dan menggambarkan ide dari pikiran mereka.

*Augmented reality* merupakan penciptakan lingkungan baru dengan menggabungkan interaktivitas lingkungan nyata dan maya sehingga pengguna merasa bahwa lingkungan yang diciptakan adalah nyata. Dengan kata lain, pengguna merasa tidak ada perbedaan yang dirasakan antara AR dengan apa yang mereka lihat atau rasakan di lingkungan nyata. Dengan bantuan teknologi AR (seperti visi komputasi dan pengenalan objek) lingkungan nyata disekitar akan dapat berintegrasi dalam bentuk digital (virtual). Informasi tentang objek dan lingkungan disekitar kita dapat ditambahkan kedalam sistem AR yang kemudian informasi tersebut ditampilkan di atas layar dunia nyata secara real time seolah-

olah informasi tersebut adalah nyata agar pemahaman penggunanya menjadi jelas (Nur & Ningrum, 2023).

Ritonga et al., (2022) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran *smartboard* berbasis *augmented reality* masuk dalam kategori layak. Hal ini menjelaskan bahwa media tersebut dapat digunakan oleh guru PAUD. Artinya, media tersebut dapat membantu anak meningkatkan kemampuan kognitifnya dalam mengenal binatang. Sejalan dengan (Pratiwi, Yuandana, & Khosiyana, 2023) menemukan hasil yang signifikan, di antaranya terdapat 13 anak yang tumbuh sesuai harapan setelah menggunakan media berbasis *augmented reality*. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara media dongeng “Dunia Mangrove” berbasis *Augmented Reality* terhadap perkembangan Bahasa ekspresif anak usia 5-6 tahun. Selain itu, Safitri et al., (2022) menunjukkan bahwa kegiatan bermain kartu kata bergambar *Augmented Reality Animal 4D* berpengaruh dan efektif dalam peningkatan perkembangan kognitif anak. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase peningkatan perkembangan kognitif dengan menerapkan kegiatan kartu bergambar *Augmented Reality Animal 4D*.

Penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif anak-anak dalam proses pembelajaran khususnya kemampuan berpikir simbolik pada anak. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, pengalaman pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan sangat penting untuk menciptakan fondasi yang kuat dalam pengembangan kognitif mereka. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat menjadi pilihan yang tepat bagi guru dan anak usia 5-6 tahun dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Media pembelajaran berbasis realitas merupakan alat yang sangat layak dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir simbolik di kalangan guru dan anak-anak usia 5-6 tahun. Media ini dapat digunakan untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi anak-anak, sehingga membuatnya lebih bermakna (Atikah, Rusdiyani, & Ridela, 2023).

## KESIMPULAN

Kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun di TK Raudhatul Jannah pada kelompok kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality* masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata 16,20 yang tergolong rendah berdasarkan indikator kemampuan berpikir simbolik. Setelah diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality* kemampuan berpikir simbolik anak mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 25,00 yang tergolong tinggi. Sedangkan kemampuan berpikir simbolik pada kelompok control yang berikan perlakuan dengan media pembelajaran konvensional memiliki rata-rata 19,00 yang tergolong sedang. Oleh karena itu, terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media berbasis *augmented reality* terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun di TK Raudhatul Jannah. Diharapkan hasil penelitian ini mampu menambah pengetahuan bagi pembaca terkait media pembelajaran *augmented reality* terhadap kemampuan berpikir simbolik anak usia 5-6 tahun.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Terima kasih kepada para responden yang telah berpartisipasi dalam penyusunan artikel penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak institusi kami atas kepercayaannya agar dapat menyusun penelitian ini serta memfasilitasi dengan sumber daya yang telah disediakan. Kami sangat menghargai bentuk kontribusi dan kerjasama yang telah diberikan. Semoga hasil penelitian ini memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, H. N. (2021). Identifikasi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(1), 42-49.
- Alfitriani, N., Maula, A. ., & Hadiapurwa, A. (2021). Jurnal Penelitian Pendidikan Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1), 30-38.
- Ali, M. M., Hariyati, T., Pratiwi, M. Y., & Afifah, S. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian, 2(2).

- Asti, A. S. W., & H, H. (2020). Pengaruh Video Media Dongeng Terhadap Pengembangan Kemampuan Menyimak Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak Mentari. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 02, 1–12.
- Atikah, C., Rusdiyani, I., & Ridela, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Tema Binatang Purba Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Kelompok B (5-6) Tahun. *JEA: Jurnal Edukasi AUD*, 9(2). <https://doi.org/10.18592/jea.v9i2.9326>
- Bachtiar, M. Y., Herlina, & Ilyas, S. N. (2022). Model Bermain Konstruktif untuk Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal Anak TK, 6(4), 2802–2812. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2013>
- Bachtiar, M. Y., Surya, Herlina, & Syamsuardi. (2021). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Edukatif Puzzle dari Daur Ulang terhadap Perkembangan Kognitif Anak di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(2), 43–53.
- Fauziddin, M., & Mufarizuddin. (2018). Useful of Clap Hand Games for Optimalize Cogtivite Aspects in Early, 2(2), 162–169. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i2.76>
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174–183.
- Nur, N. R., & Ningrum, M. A. (2023). Pengembangan Buku Interaktif ARBO Berbasis Augmented Reality Dalam Menstimulasi Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia Dini. *Jurnal Caksana : Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1).
- Parwoto. (2015). Model Pengembangan Kognitif Berbasis Komputer Dengan Penerapan Pendekatan Reggio Emilia Pada Anak Taman Kanak- Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar Copyright © 2015 JEST Journal of EST , Volume 1 , Nomor 1 Juni 2015 hal 64-73 ISSN : 2460-1497. *Journal of EST*, 1.
- Pratiwi, E., Yuandana, T., & Khosiyana, N. (2023). Dongeng “ Dunia Mangrove ” Berbasis Augmented Reality untuk Melestarikan Objek Wisata Pesisir bagi Anak Usia Dini. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo*, 10, 84–97.
- Priyono, F. H., Rahmawati, A., & Pudyaningtyas, A. R. (2021). Kemampuan Berpikir Simbolik Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 9(4).
- Ritonga, R. S., Syahputra, Z., Arifin, D., Sari, I. M., Sistem, P., Universitas, K., ... Budi, P. (2022). Augmented Reality Untuk Pengenalan Hewan Pada Anak Usia Dini. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia*

*Dini*, 9(April).

- Rozalena, & Muhammad Kristiawan. (2017). Pengelolaan Pembelajaran Paud Dalam Mengembangkan Potensi Anak Usia Dini., 2(1), 76–86.
- Safitri, L., Adjie, N., & Dewi, F. (n.d.). ( Penelitian Kuantitatif Yang Menggunakan Single Subjek Research Dilakukan Pada Anak Usia 4-5 tahun di Kabupaten Cirebon ) Pendahuluan Kajian Teori. *Repository Upi*.
- Sakdiah, H., & Mahyuddin, N. (2022). Identifikasi Perkembangan Berpikir Simbolik Anak Usia Dini dalam Masa Pandemi. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 5(1), 41–48. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i1.294>
- Sapriyah. (2019). Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Jurnal Untirta*, 2(1), 470–477.
- Veronica, N. (2018). Permainan Edukatif dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2). <https://doi.org/http://103.114.35.30/index.php/Pedagogi/article/view/1939>
- Wardani, E. K., & Suryana, D. (2022). Permainan Edukatif Setatak Angka dalam Menstimulasi Kemampuan Berfikir Simbolik Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi*, 6(3), 1790–1798. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1857>
- Yaumi, M. (2017). Media Pembelajaran. *Repository UIN Alauddin*, 1–21.
- Yogaswara, M., Novendra, A. M., Almujab, S., & Ramafriza, Y. (2019). Analisis Perbandingan Metode Problem Based Learning Dan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, V, 224–240.
- Yulianti, & Andrisyah. (2023). Maze Angka : Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 6(6), 577–585.