Jejakdigital
JURNAL ILMIAH MULTIDISIPLIN
Available online at https://indojurnal.com/index.php/jejakdigital

eISSN 3089-7734; pISSN 3089-7742
Vol. 2, No.5, Tahun 2026
doi.org/10.63822/g4m0tw77
Hal. 10989-11004

Perubahan Rasa Ingin Tahu Anak Usia 5–6 Tahun melalui Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality*

Christin Ringringulu [1*], Gabriela Natalia Parinussa [2], Naama Sun Renmaur [3], Korneli Ruimassa [4], Yulia Natalia Lopulalan[5]
Institut Agama Kristen Negeri (IAKN) Ambon[1,2,3,4,5]

[*]Email Korespodensi: *iringringulu@gmail.com*

Sejarah Artikel:

Diterima 24-09-2026
Disetujui 27-09-2026
Diterbitkan 29-09-2026

ABSTRACT

This study aims to analyze changes in the curiosity of children aged 5–6 years after the use of Augmented Reality (AR) media in learning at Sofela Ambon Early Childhood Education (PAUD). The study employed a quantitative approach with a Pre-Experimental One-Group Pretest-Posttest design. The research subjects consisted of seven children in Group B who were selected using a saturated sampling technique. Data were collected through observation using a curiosity assessment sheet with a 1–4 scale before and after the treatment. The treatment, which involved learning activities using AR media, was conducted over six sessions. The data were analyzed using descriptive statistics, gain scores, N-Gain, the Wilcoxon Signed-Rank Test, and effect size. The results showed that the mean curiosity score increased from 20.14 at the pretest to 31.14 at the posttest, with all children experiencing an increase in their scores. The Wilcoxon test yielded an Asymp. Sig. value of 0.018 and an Exact Sig. value of 0.016, both of which were lower than 0.05. The N-Gain value of 0.56 was categorized as moderate, while the effect size of 0.894 was categorized as large. These findings indicate a difference in curiosity scores before and after the use of AR media in the group studied. Theoretically, this study contributes to the literature on the use of technology-based media in learning experiences for young children. Practically, AR can be used as a supporting medium for activities that provide children with opportunities to observe and explore learning objects.

Keywords*: Augmented Reality; Curiosity; Early Childhood; Digital Learning; Early Childhood Education.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan rasa ingin tahu anak usia 5–6 tahun setelah penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran di PAUD Sofela Ambon. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Pre-Experimental One-Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian berjumlah tujuh anak kelompok B yang dipilih melalui teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan lembar penilaian rasa ingin tahu dengan skala 1–4 sebelum dan sesudah perlakuan. Perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media AR dilaksanakan dalam enam pertemuan. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, *gain score*, N-Gain, Wilcoxon Signed-Rank Test, dan *effect size*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor rasa ingin tahu meningkat dari 20,14 pada pretest menjadi 31,14 pada posttest, dengan seluruh anak mengalami peningkatan skor. Hasil Wilcoxon menunjukkan nilai Asymp. Sig. sebesar 0,018 dan Exact Sig. sebesar 0,016, keduanya lebih kecil dari 0,05. Nilai N-Gain sebesar 0,56 berada pada kategori sedang, sedangkan *effect size* sebesar 0,894 berada pada kategori besar. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan skor rasa ingin tahu sebelum dan sesudah penggunaan media AR pada kelompok yang diteliti. Secara teoretis, penelitian ini menambah kajian mengenai pemanfaatan

media berbasis teknologi dalam pengalaman belajar anak usia dini. Secara praktis, AR dapat digunakan sebagai media pendukung kegiatan yang memberi kesempatan kepada anak untuk mengamati dan mengeksplorasi objek pembelajaran.

Katakunci: *Augmented Reality*; Rasa Ingin Tahu; Anak Usia Dini; Pembelajaran Digital; PAUD.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Ringringulu, C., Parinussa, G. N., Renmaur, N. S., Ruimassa, K., & Lopulalan, Y. N. (2026). Perubahan Rasa Ingin Tahu Anak Usia 5–6 Tahun melalui Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2(5), 10989-11004. https://doi.org/10.63822/g4m0tw77

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan pada cara pembelajaran dirancang, termasuk dalam pendidikan anak usia dini. Pada usia 5–6 tahun, anak membutuhkan pengalaman belajar yang memungkinkan mereka mengamati, mencoba, mengeksplorasi, dan memberikan respons terhadap lingkungan. Penggunaan media digital dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman visual dan interaktif yang berbeda dari penggunaan media konvensional. Salah satu teknologi yang mulai digunakan dalam pendidikan anak usia dini adalah *Augmented Reality* (AR), yaitu teknologi yang menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata sehingga materi pembelajaran dapat disajikan secara lebih konkret dan interaktif (Aydoğdu & Kelpšiene, 2021). Dalam pendidikan prasekolah, AR telah digunakan pada berbagai bidang pembelajaran, antara lain literasi awal, bahasa asing, keterampilan spasial, seni, dan musik, yang menunjukkan bahwa teknologi ini dapat diterapkan untuk mendukung beragam tujuan pembelajaran (Aydoğdu & Kelpšiene, 2021). Penelitian eksperimental pada anak prasekolah juga menunjukkan bahwa penggunaan AR dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, perhatian, dan kemampuan konseptual anak dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional (Aydoğdu, 2021). Temuan tersebut sejalan dengan kajian literatur yang menunjukkan bahwa penerapan AR dalam pendidikan dapat berkaitan dengan peningkatan *enjoyment*, keterlibatan, motivasi, minat belajar, partisipasi, dan pemahaman, meskipun terdapat tantangan seperti masalah teknis, kegunaan teknologi, beban kognitif, dan kesiapan penerapannya (Basumatary & Maity, 2023). Dengan demikian, pemanfaatan AR dalam pendidikan anak usia dini memiliki potensi untuk memperkaya pengalaman belajar, tetapi penerapannya tetap perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik perkembangan anak, dan kesiapan pendidik.

Rasa ingin tahu merupakan bagian penting dalam proses belajar anak karena berkaitan dengan dorongan untuk memperhatikan, mencari informasi, mengamati, dan mengeksplorasi sesuatu yang dianggap menarik. Dalam kegiatan pembelajaran, rasa ingin tahu dapat menjadi salah satu pemicu keterlibatan anak terhadap materi yang diberikan. Penggunaan AR memiliki potensi memberikan rangsangan melalui objek visual dan pengalaman interaktif yang dapat menarik perhatian serta meningkatkan minat anak selama kegiatan belajar. Pada penelitian terhadap anak prasekolah, Aydoğdu (2021) menemukan bahwa pembelajaran berbasis AR meningkatkan motivasi dan perhatian anak serta kemampuan konseptual mereka dibandingkan pembelajaran dengan metode tradisional. Temuan mengenai pengalaman belajar berbasis AR juga menunjukkan bahwa anak dapat menunjukkan ketertarikan dan pengalaman belajar yang lebih positif ketika materi disajikan melalui media yang interaktif (Abuas & Kamsin, 2024). Selain itu, penelitian pada penggunaan buku cerita berbasis AR menunjukkan adanya peningkatan kemampuan memahami dan menceritakan kembali cerita pada kelompok anak yang memperoleh pembelajaran dengan dukungan AR dibandingkan kelompok yang menggunakan buku cetak (Şimşek, 2024). Pada pembelajaran geometri, penggunaan aktivitas berbasis AR juga menghasilkan tingkat motivasi yang lebih tinggi serta pengalaman belajar yang dinilai lebih menyenangkan oleh anak dibandingkan pembelajaran tradisional (Kucuk & Taşgın, 2025). Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa karakteristik AR yang bersifat visual, interaktif, dan memungkinkan anak berinteraksi dengan materi secara lebih konkret dapat mendukung perhatian, motivasi, ketertarikan, dan keterlibatan anak dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini diarahkan pada pengkajian perubahan rasa ingin tahu anak usia 5–6 tahun sebelum dan sesudah penggunaan media *Augmented Reality* (AR) serta perbedaan skor rasa ingin tahu setelah pemberian perlakuan. Penggunaan desain sebelum dan sesudah perlakuan relevan dengan penelitian AR pada anak prasekolah yang menunjukkan adanya perubahan kemampuan dan respons belajar setelah anak

memperoleh pengalaman pembelajaran berbasis AR (Aydoğdu, 2021). Kajian juga mencakup besarnya peningkatan rasa ingin tahu berdasarkan nilai N-Gain dan ukuran efek berdasarkan *effect size*, karena analisis perubahan skor dan ukuran efek dapat memberikan informasi yang lebih lengkap mengenai besarnya perubahan yang terjadi, bukan hanya menunjukkan ada atau tidaknya perbedaan. Penelitian pada anak usia 5–6 tahun menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran berbasis aktivitas yang dirancang untuk menstimulasi eksplorasi dapat menghasilkan perbedaan kemampuan sebelum dan sesudah pembelajaran serta meningkatkan rasa ingin tahu anak (Meilani & Faradiba, 2019). Penelitian AR pada anak prasekolah juga menemukan peningkatan motivasi dan kemampuan setelah penggunaan media AR, sementara penelitian lain pada pembelajaran geometri menunjukkan perbedaan dengan efek yang besar pada kelompok yang memperoleh pembelajaran berbasis AR dibandingkan metode tradisional (Kucuk & Taşgın, 2025). Fokus tersebut ditempatkan pada konteks pembelajaran kelompok B di PAUD Sofela Ambon sehingga penelitian dapat memberikan gambaran empiris mengenai penggunaan AR pada kelompok anak usia dini dalam konteks pembelajaran yang nyata; hal ini penting karena penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa efektivitas AR pada anak prasekolah perlu dipahami berdasarkan konteks kegiatan, karakteristik peserta didik, dan bentuk interaksi yang diberikan selama pembelajaran (Düzyol et al., 2022).I3. Tinjauan Literatur

Penelitian mengenai AR pada pendidikan anak usia dini menunjukkan perkembangan yang cukup luas dalam beberapa tahun terakhir. AR memungkinkan penggabungan lingkungan nyata dengan objek atau informasi digital sehingga anak dapat berinteraksi dengan representasi virtual dalam konteks lingkungan yang mereka amati. Kajian sistematis mengenai AR pada pendidikan prasekolah menunjukkan bahwa penerapannya telah digunakan untuk berbagai tujuan pembelajaran, seperti bahasa, komunikasi, matematika, seni, dan pembelajaran terpadu, dengan pendekatan pedagogis yang antara lain berbasis konstruktivisme, pembelajaran situasional, dan permainan (Hurtado-Mazeyra et al., 2024). Perkembangan penelitian tersebut juga terlihat dari meningkatnya jumlah publikasi AR pada pendidikan anak usia dini selama satu dekade terakhir, dengan berbagai penelitian melaporkan manfaat terkait motivasi, lingkungan belajar, performa akademik, serta perkembangan sosial dan emosional anak (Nirmala et al., 2024). Pada tingkat empiris, Aydoğdu (2021) menemukan bahwa penggunaan program berbasis AR pada anak prasekolah dapat meningkatkan motivasi, perhatian, dan kemampuan konseptual dibandingkan pembelajaran tradisional melalui desain *pretest-posttest control group*. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa anak prasekolah cenderung memberikan respons positif terhadap aktivitas pembelajaran berbasis AR dan memilih aktivitas AR dibandingkan aktivitas pembelajaran tradisional dalam konteks yang diteliti (Rapti et al., 2023). Dengan demikian, penelitian sebelumnya memberikan dasar empiris bahwa AR dapat diterapkan pada kelompok usia prasekolah dan berpotensi mendukung keterlibatan serta pengalaman belajar anak.

Hurtado-Mazeyra et al. (2024) melalui tinjauan sistematis menunjukkan bahwa penelitian AR dalam pendidikan prasekolah masih berkembang dan mencakup berbagai tujuan serta pendekatan pembelajaran. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa desain AR untuk anak usia dini perlu mempertimbangkan karakteristik perkembangan anak, karena kebutuhan dan pola interaksi anak berbeda dari peserta didik yang lebih dewasa; penelitian pengembangan AR untuk prasekolah juga menekankan pentingnya melibatkan anak dan guru dalam proses perancangan agar teknologi sesuai dengan lingkungan, gerakan, dan kemampuan anak (Presser et al., 2025). Kajian sistematis mengenai penggunaan ICT, termasuk AR, dalam pembelajaran sains prasekolah menunjukkan bahwa interaksi anak dengan teknologi dapat mendukung pemahaman konsep sains, komunikasi sosial, serta ketertarikan terhadap pembelajaran, tetapi penerapannya

memerlukan dukungan dan pengembangan profesional bagi guru (Alzahrani, 2025). Hal tersebut sejalan dengan penelitian mengenai adopsi AR di lingkungan prasekolah yang menunjukkan bahwa persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, kesenangan, dan konsentrasi guru berkaitan dengan niat mereka untuk menggunakan AR dalam pembelajaran (Sakir, 2024). Oleh karena itu, penggunaan AR pada pendidikan anak usia dini tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan teknologi, tetapi juga dengan kesesuaian desain pembelajaran, karakteristik anak, serta kesiapan pendidik dalam memediasi penggunaan teknologi.

Penelitian mengenai AR pada anak usia dini di Indonesia juga mulai menunjukkan hasil yang sejalan dengan temuan internasional. Penelitian pengembangan media AR untuk pembelajaran anak usia dini di Indonesia menunjukkan bahwa media yang menggabungkan objek nyata dan objek digital dapat dirancang sebagai media pembelajaran interaktif dan sesuai digunakan dalam konteks pendidikan anak usia dini (Novaliendry et al., 2022). Pada konteks taman kanak-kanak di Indonesia, penerapan aplikasi AR juga dilaporkan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif sekaligus meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan media digital (Atina et al., 2020). Penelitian lain mengenai permainan edukatif berbasis AR pada anak prasekolah menemukan bahwa anak menunjukkan respons positif, merasa senang dan antusias, sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan tidak monoton (Vivianti & Ratnawati, 2021). Temuan yang lebih baru pada pendidikan prasekolah juga menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran berbasis AR dapat meningkatkan minat anak terhadap pembelajaran sains, meskipun implementasinya tetap membutuhkan pelatihan bagi guru (Letchumanan & Karim, 2024). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut lebih banyak mengamati motivasi, minat, perhatian, kemampuan konseptual, pengetahuan, atau keterlibatan anak. Penelitian yang secara khusus menempatkan rasa ingin tahu anak usia 5–6 tahun sebagai variabel utama yang diukur sebelum dan sesudah penggunaan AR dalam konteks PAUD lokal, khususnya pada kelompok kecil di PAUD Sofela Ambon, masih memiliki ruang untuk dikaji lebih lanjut. Kondisi tersebut menjadi dasar bagi penelitian ini untuk memfokuskan pengukuran pada perubahan rasa ingin tahu anak setelah memperoleh pengalaman pembelajaran menggunakan AR.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan rasa ingin tahu anak usia 5–6 tahun setelah penggunaan media *Augmented Reality* di PAUD Sofela Ambon. Kebaruan penelitian terletak pada fokus variabel rasa ingin tahu sebagai hasil pembelajaran, konteks penelitian pada anak kelompok B di PAUD Sofela Ambon, serta penggunaan pengukuran *pretest-posttest* yang dilengkapi dengan analisis Wilcoxon, N-Gain, dan *effect size*. Pendekatan tersebut memberikan gambaran mengenai perubahan skor, tingkat peningkatan, dan ukuran efek yang ditemukan pada kelompok penelitian. Penelitian ini memberikan kontribusi pada kajian pendidikan anak usia dini, khususnya mengenai pemanfaatan media berbasis AR dalam mendukung pengalaman belajar yang berkaitan dengan rasa ingin tahu. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru PAUD dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati dan mengeksplorasi objek pembelajaran. Bagi PAUD Sofela Ambon, hasil penelitian dapat menjadi masukan dalam pengembangan variasi media pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian ini juga dapat menjadi pijakan bagi penelitian berikutnya dengan jumlah peserta yang lebih besar, kelompok pembanding, dan pengamatan terhadap indikator rasa ingin tahu yang lebih spesifik.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Pre-Experimental Design*, khususnya *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini digunakan untuk melihat perubahan rasa ingin tahu anak sebelum dan sesudah penggunaan media *Augmented Reality* (AR). Pengukuran dilakukan dua kali pada kelompok yang sama, yaitu *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. Penggunaan desain *One-Group Pretest-Posttest* juga ditemukan dalam penelitian AR yang mengukur perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama (Erlangga et al., 2024). Penelitian dilaksanakan pada kelompok B PAUD Sofela Ambon dengan jumlah subjek yang terbatas, sehingga tidak digunakan kelompok kontrol.

2. Lokasi dan Partisipan

Penelitian dilaksanakan di PAUD Sofela Ambon pada periode 15 Juni–15 Juli 2026. Kegiatan penelitian mencakup persiapan, pelaksanaan perlakuan sebanyak enam pertemuan, *pretest*, *posttest*, dan pengolahan data. Populasi penelitian adalah seluruh anak kelompok B usia 5–6 tahun pada tahun ajaran 2026/2027 yang berjumlah 7 anak. Seluruh anggota populasi digunakan sebagai subjek penelitian dengan teknik sampling jenuh (total sampling).

3. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan lembar observasi rasa ingin tahu dengan skala penilaian 1–4. Pengamatan dilakukan pada kondisi sebelum dan sesudah perlakuan untuk memperoleh skor *pretest* dan *posttest*. Instrumen telah melalui validitas isi melalui expert judgment, sedangkan reliabilitas diperiksa melalui kesepakatan antar-observer dengan nilai *inter-rater reliability* sebesar 85%. Selama kegiatan, pengamatan juga dilengkapi dengan catatan lapangan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi pembelajaran dan respons anak selama penggunaan media AR.

4. Prosedur Penelitian

Penelitian dimulai dengan tahap persiapan instrumen dan kondisi pembelajaran. Setelah itu dilakukan pretest untuk mengetahui tingkat rasa ingin tahu anak sebelum penggunaan media AR. Tahap berikutnya adalah pemberian perlakuan pembelajaran berbasis AR selama enam pertemuan. Setelah seluruh perlakuan selesai, dilakukan posttest menggunakan instrumen yang sama untuk mengetahui perubahan skor rasa ingin tahu anak. Data hasil kedua pengukuran kemudian dihimpun dan diolah secara statistik. Pelaksanaan kegiatan disesuaikan dengan ritme pembelajaran PAUD agar kegiatan penelitian tetap berada dalam konteks pembelajaran anak.

5. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bertahap. Data terlebih dahulu dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran skor *pretest*, *posttest*, dan *gain score*. Selanjutnya dihitung N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan skor setelah perlakuan. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk digunakan sebagai bagian dari pemeriksaan karakteristik data. Pengujian hipotesis dilakukan dengan *Wilcoxon Signed-Rank Test* karena penelitian melibatkan tujuh subjek dan data rasa ingin tahu diperoleh melalui skala penilaian. Penggunaan uji Wilcoxon sesuai untuk membandingkan dua pengukuran berpasangan, termasuk data *pretest* dan *posttest* pada subjek yang sama (Kusbiantoro & Ubudiyah, 2026).

Keputusan pengujian menggunakan taraf signifikansi 0,05, dengan memperhatikan *Asymp. Sig.* dan *Exact Sig.* Selain signifikansi, ukuran perubahan dihitung melalui *effect size* dengan rumus $r = Z/\sqrt{N}$, sehingga perubahan tidak hanya dilihat berdasarkan signifikansi statistik, tetapi juga berdasarkan besarnya efek. Pendekatan berbasis peringkat juga relevan untuk data yang bersifat ordinal atau menggunakan skala penilaian (Şimşek, 2023). Hasil analisis kemudian digunakan untuk melihat perubahan skor, tingkat peningkatan, dan ukuran efek penggunaan media AR terhadap rasa ingin tahu anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perubahan Rasa Ingin Tahu Anak Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Perubahan rasa ingin tahu anak dianalisis dengan membandingkan skor sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penggunaan media *Augmented Reality* (AR). Penelitian melibatkan tujuh anak kelompok B di PAUD Sofela Ambon. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa seluruh subjek mengalami peningkatan skor setelah diberikan perlakuan.

Tabel 1. Perbandingan Skor Pretest dan Posttest Rasa Ingin Tahu Anak

Kode Subjek	Pretest	Posttest	Gain Score
A1	18	32	14
A2	22	35	13
A3	15	28	13
A4	25	34	9
A5	20	30	10
A6	17	26	9
A7	24	33	9
Rata-rata	**20,14**	**31,14**	**11,00**
Median	**20,00**	**32,00**	**10,00**

Perubahan rasa ingin tahu anak terlihat dari perbedaan skor yang diperoleh sebelum dan sesudah penggunaan media *Augmented Reality* (AR). Penelitian dilakukan pada tujuh anak kelompok B di PAUD Sofela Ambon. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa seluruh anak memperoleh skor *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan skor *pretest*. Tidak ada anak yang memperoleh skor yang sama atau lebih rendah setelah perlakuan. Pada pengukuran awal, skor *pretest* berada pada rentang 15–25. Skor tertinggi diperoleh A4 sebesar 25, sedangkan skor terendah diperoleh A3 sebesar 15. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media AR, skor *posttest* berada pada rentang 26–35. Skor tertinggi diperoleh A2 sebesar 35 dan skor terendah diperoleh A6 sebesar 26. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa kondisi skor rasa ingin tahu anak setelah perlakuan berada di atas kondisi awal pada seluruh subjek.

Jika dilihat dari masing-masing anak, A1 mengalami peningkatan dari 18 menjadi 32 dengan *gain score* 14 poin. A2 meningkat dari 22 menjadi 35 atau bertambah 13 poin. A3 mengalami perubahan dari 15 menjadi 28 dengan peningkatan 13 poin. A4 meningkat dari 25 menjadi 34 atau 9 poin. A5 mengalami peningkatan dari 20 menjadi 30 atau 10 poin. A6 meningkat dari 17 menjadi 26 dengan *gain score* 9 poin, sedangkan A7 meningkat dari 24 menjadi 33 atau 9 poin. Rata-rata skor juga mengalami perubahan. Skor rata-rata *pretest* sebesar 20,14, sedangkan rata-rata *posttest* mencapai 31,14. Selisih kedua rata-rata tersebut

adalah 11,00 poin. Median skor berubah dari 20,00 menjadi 32,00, dengan selisih sebesar 12 poin. Data tersebut memperlihatkan bahwa perubahan tidak hanya terjadi pada beberapa anak, tetapi terlihat pada keseluruhan kelompok penelitian.

Besarnya peningkatan setiap anak memang berbeda. A1 memperoleh peningkatan paling besar, yaitu 14 poin, sementara A4, A6, dan A7 memperoleh peningkatan masing-masing 9 poin. Meskipun demikian, seluruh anak menunjukkan arah perubahan yang sama. Temuan ini menjadi gambaran awal mengenai perubahan rasa ingin tahu anak setelah mengikuti pembelajaran dengan media AR.

Perubahan skor *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya pola peningkatan rasa ingin tahu setelah anak mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media AR. Rata-rata skor yang semula 20,14 menjadi 31,14 memperlihatkan bahwa skor pada pengukuran kedua lebih tinggi dibandingkan pengukuran pertama, sedangkan perubahan median dari 20,00 menjadi 32,00 memperkuat pola peningkatan tersebut. Temuan ini dapat dipahami melalui karakteristik AR yang memungkinkan anak berinteraksi dengan objek virtual yang ditampilkan pada lingkungan nyata. Penelitian pada anak usia 5–6 tahun menunjukkan bahwa buku cerita berbasis AR dapat memberikan pengalaman yang menarik dan menyenangkan bagi anak serta mendukung pengalaman kognitif selama kegiatan pembelajaran (Yilmaz et al., 2017). Penggunaan *AR flashcards* pada anak usia 5–6 tahun juga menunjukkan bahwa anak dapat mengikuti aktivitas pembelajaran berbasis AR dan memberikan respons positif terhadap kegiatan tersebut (Chen & Chan, 2019). Kajian mengenai penggunaan AR pada pendidikan anak usia dini selanjutnya menunjukkan bahwa teknologi tersebut memungkinkan anak berinteraksi dengan objek nyata dan virtual, meskipun penerapannya tetap perlu ditempatkan dalam praktik pedagogis yang sesuai dengan karakteristik anak (Madanipour & Cohrssen, 2019). Penelitian yang lebih baru juga menunjukkan bahwa AR dapat digunakan untuk mendukung pengalaman belajar anak melalui objek tiga dimensi dan aktivitas eksploratif yang dirancang sesuai kebutuhan perkembangan anak (Amelia et al., 2025). Dengan demikian, media AR dapat memberikan bentuk penyajian objek yang berbeda dari media pembelajaran konvensional sehingga anak memperoleh kesempatan untuk memperhatikan, mengamati, dan mengeksplorasi objek yang menjadi bagian dari kegiatan pembelajaran.

Dalam penelitian ini, perubahan rasa ingin tahu terlihat melalui skor yang diperoleh setelah perlakuan. Seluruh anak mengalami kenaikan, tetapi besarnya kenaikan tidak sama. Anak A1 mengalami kenaikan 14 poin, sedangkan A4, A6, dan A7 mengalami kenaikan 9 poin. Dengan demikian, penggunaan media yang sama tidak serta-merta menghasilkan perubahan dalam jumlah yang sama pada setiap anak. Variasi tersebut menunjukkan bahwa hasil pembelajaran perlu dilihat dengan mempertimbangkan kondisi awal dan karakteristik respons masing-masing anak. Penelitian mengenai eksplorasi anak prasekolah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pola eksplorasi antar-anak dan bahwa lingkungan belajar dapat berkaitan dengan cara anak mengeksplorasi objek selama aktivitas bermain (Bass & Bonawitz, 2024). Penelitian mengenai penggunaan AR pada anak prasekolah juga menunjukkan bahwa pengalaman anak selama kegiatan dapat dipengaruhi oleh bentuk aktivitas dan cara teknologi tersebut dirancang serta diterapkan (Presser et al., 2025). Selain itu, penelitian pada anak prasekolah menunjukkan bahwa AR dapat meningkatkan motivasi, perhatian, dan kemampuan konseptual, tetapi perubahan tersebut tetap berlangsung dalam konteks aktivitas pembelajaran tertentu (Aydoğdu, 2021). Kajian sistematis mengenai AR dalam pendidikan prasekolah juga menunjukkan bahwa penggunaan AR diterapkan dalam berbagai tujuan dan pendekatan pembelajaran, sehingga karakteristik kegiatan menjadi bagian penting dalam memahami hasil yang diperoleh anak (Hurtado-Mazeyra et al., 2024). Kondisi awal juga memperlihatkan perbedaan antar-anak. A3 memiliki skor *pretest* paling rendah, yaitu 15, tetapi memperoleh peningkatan sebesar 13 poin

sehingga skor *posttest*-nya menjadi 28. Sebaliknya, A4 memiliki skor awal paling tinggi, yaitu 25, kemudian meningkat menjadi 34. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan terjadi baik pada anak yang memiliki skor awal rendah maupun pada anak yang memiliki skor awal lebih tinggi.

Jika dilihat dari nilai median, skor 20,00 pada *pretest* kemudian menjadi 32,00 pada *posttest*. Pergeseran tersebut menggambarkan perubahan kondisi kelompok setelah perlakuan. Rata-rata dan median sama-sama bergerak ke arah yang lebih tinggi, sedangkan seluruh skor individual juga meningkat. Pola yang konsisten ini menjadi dasar untuk melihat hasil pengujian statistik pada tahap berikutnya. Dalam konteks penelitian ini, media AR digunakan sebagai bagian dari pengalaman pembelajaran, bukan sebagai satu-satunya kegiatan yang dilakukan anak. Guru tetap berperan dalam mengarahkan kegiatan, memberikan pertanyaan, menjelaskan objek, dan membantu anak memahami pengalaman yang diperoleh selama pembelajaran. Penelitian mengenai pembelajaran sains anak usia dini menunjukkan bahwa pembelajaran yang memadukan eksplorasi anak dan arahan guru perlu memberikan keseimbangan antara kesempatan anak melakukan eksplorasi secara mandiri dan pemberian instruksi oleh guru (Nayfeld et al., 2011). Penelitian mengenai pembelajaran berbasis inkuiri pada anak usia 5–6 tahun juga menunjukkan bahwa aktivitas yang memberi kesempatan kepada anak untuk mencari informasi dan menemukan jawaban dapat mendukung perkembangan rasa ingin tahu (Meilani & Faradiba, 2019). Pada konteks AR, penelitian yang lebih baru menunjukkan bahwa guru dan anak perlu dilibatkan dalam proses perancangan serta pengujian media agar teknologi sesuai dengan lingkungan, kemampuan, dan pola interaksi anak prasekolah (Presser et al., 2025). Kajian mengenai AR dalam pendidikan prasekolah juga menempatkan peran guru sebagai salah satu aspek penting dalam keberhasilan integrasi teknologi ke dalam kegiatan pembelajaran (Alzahrani, 2025). Dengan demikian, perubahan skor dalam penelitian ini perlu dipahami dalam konteks kegiatan pembelajaran secara keseluruhan, yaitu sebagai hasil dari interaksi antara media AR, aktivitas eksplorasi anak, materi pembelajaran, dan peran guru.

Temuan penelitian memberikan gambaran bahwa penggunaan media AR dapat ditempatkan sebagai salah satu media yang mendukung kegiatan pembelajaran anak usia 5–6 tahun, khususnya kegiatan yang berkaitan dengan rasa ingin tahu. Perubahan rata-rata sebesar 11,00 poin dan perubahan median sebesar 12 poin menunjukkan adanya perubahan skor setelah anak mengikuti kegiatan dengan media tersebut. Secara teoretis, hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa AR dapat menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan meningkatkan keterlibatan anak dalam kegiatan pembelajaran (Rapti et al., 2023). Pada anak usia dini, penggunaan AR juga dapat membantu menghadirkan objek pembelajaran yang sulit divisualisasikan secara langsung sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik (Madanipour & Cohrssen, 2019). Temuan penelitian sebelumnya pada anak usia 5–6 tahun menunjukkan bahwa media AR dapat memberikan pengalaman visual dan interaktif yang menyenangkan bagi anak, meskipun efektivitasnya tetap bergantung pada bentuk kegiatan pembelajaran yang diberikan (Chen & Chan, 2019). Penelitian yang lebih baru juga menunjukkan bahwa media AR berbasis inkuiri dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi anak dalam pembelajaran sains (Siswono et al., 2024). Dengan demikian, media AR dapat menghadirkan objek pembelajaran melalui tampilan visual yang dapat diamati anak dan menjadi bagian dari kegiatan yang memberi ruang bagi anak untuk memperhatikan, mengamati, serta mengeksplorasi objek pembelajaran, yang merupakan pengalaman penting dalam pembelajaran berbasis rasa ingin tahu (Meilani & Faradiba, 2019).

Dari sisi praktik, hasil penelitian dapat menjadi pertimbangan bagi guru PAUD dalam menggunakan media yang bervariasi dalam kegiatan pembelajaran. AR dapat digunakan untuk memperkenalkan objek atau materi yang sulit dihadirkan secara langsung di lingkungan kelas, tetapi penggunaannya tetap perlu

disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan didampingi oleh guru agar kegiatan tidak berhenti pada penggunaan teknologi, melainkan tetap memberikan kesempatan kepada anak untuk berinteraksi dengan materi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan AR pada pendidikan prasekolah perlu mempertimbangkan karakteristik anak, lingkungan belajar, serta cara anak berinteraksi dengan media (Presser et al., 2025). Penelitian lain menunjukkan bahwa guru memandang AR sebagai media yang dapat meningkatkan keterlibatan anak, tetapi penerapannya tetap memerlukan pertimbangan pedagogis dan pengelolaan kegiatan oleh pendidik (Rapti et al., 2023). Perbedaan *gain score* antar-anak juga memiliki implikasi bagi pelaksanaan pembelajaran karena anak tidak selalu memberikan respons yang sama terhadap pengalaman belajar yang diberikan; penelitian mengenai eksplorasi anak prasekolah menunjukkan bahwa pola eksplorasi dapat berbeda antar-anak dan dipengaruhi oleh konteks lingkungan belajar (Bass & Bonawitz, 2024). Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan keterlibatan masing-masing anak dan memberikan kesempatan yang cukup untuk mengamati serta mengeksplorasi objek yang ditampilkan, sebagaimana pembelajaran berbasis inkuiri pada anak usia 5–6 tahun yang menunjukkan pentingnya memberikan kesempatan kepada anak untuk mencari jawaban dan mengeksplorasi informasi (Meilani & Faradiba, 2019). Hasil penelitian ini juga memberikan dasar bagi pengujian berikutnya. Data menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh subjek, tetapi keberadaan peningkatan tersebut perlu dilihat bersama hasil analisis statistik untuk mengetahui apakah perbedaan antara *pretest* dan *posttest* signifikan. Dengan demikian, temuan deskriptif pada bagian ini menjadi dasar untuk pembahasan hasil *Wilcoxon Signed-Rank Test*, *N-Gain*, dan *effect size* pada bagian selanjutnya.

2. Hasil Pengujian Pengaruh Media Augmented Reality

Hasil pengukuran menunjukkan adanya perubahan skor rasa ingin tahu anak antara sebelum dan sesudah penggunaan media *Augmented Reality* (AR). Perubahan tersebut kemudian diuji menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test karena pengukuran dilakukan pada anak yang sama, yaitu tujuh anak kelompok B di PAUD Sofela Ambon. Hasil pengujian memperoleh nilai Z sebesar -2,366, dengan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,018 dan Exact Sig. (2-tailed) sebesar 0,016.

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Test

Statistik	Nilai
Z	-2,366
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,018
Exact Sig. (2-tailed)	0,016

Nilai *Asymp. Sig.* sebesar 0,018 lebih kecil dari 0,05. Hal yang sama terlihat pada nilai *Exact Sig.* sebesar 0,016 yang juga berada di bawah 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor rasa ingin tahu anak sebelum dan sesudah penggunaan media AR. Hasil ini sejalan dengan data pada pengukuran sebelumnya. Seluruh anak memperoleh skor *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan skor *pretest*. Rata-rata skor meningkat dari 20,14 menjadi 31,14, sedangkan median meningkat dari 20,00 menjadi 32,00. Dengan demikian, perubahan skor yang ditemukan pada data individual juga terlihat dalam hasil pengujian statistik. Nilai signifikansi yang berada di bawah 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor rasa ingin tahu antara dua waktu pengukuran. Perubahan tersebut dapat dilihat bersama dengan hasil deskriptif yang menunjukkan bahwa seluruh anak mengalami peningkatan skor setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media AR.

Penggunaan media AR memberikan pengalaman belajar yang melibatkan tampilan objek melalui teknologi. Dalam kegiatan pembelajaran, anak memperoleh kesempatan untuk melihat dan mengamati objek yang ditampilkan. Pengalaman seperti ini dapat memberikan rangsangan bagi anak untuk memperhatikan objek pembelajaran dan memberikan respons terhadap apa yang diamatinya. Perubahan skor rasa ingin tahu yang ditemukan setelah perlakuan dapat dibaca dalam konteks pengalaman belajar tersebut.

Hasil pengujian juga memperlihatkan bahwa perubahan yang terjadi tidak hanya terdapat pada satu atau dua subjek. Seluruh anak mengalami peningkatan skor, walaupun besarnya peningkatan berbeda. A1 mengalami peningkatan sebesar 14 poin, sedangkan A4, A6, dan A7 masing-masing mengalami peningkatan sebesar 9 poin. Pola tersebut menunjukkan bahwa arah perubahan sama, tetapi tingkat perubahan setiap anak berbeda. Nilai *Exact Sig.* sebesar 0,016 memberikan hasil yang sama dengan *Asymp. Sig.*, yaitu berada di bawah taraf signifikansi 0,05. Pada penelitian dengan tujuh subjek, hasil tersebut memperlihatkan bahwa keputusan pengujian tetap sama ketika nilai *Exact Sig.* diperhatikan. Dengan demikian, hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan skor *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang diteliti. Temuan ini menjawab pertanyaan penelitian mengenai perubahan rasa ingin tahu anak setelah penggunaan media AR. Data menunjukkan bahwa skor rasa ingin tahu setelah perlakuan berbeda secara signifikan dari skor sebelum perlakuan. Perubahan tersebut juga searah dengan hasil pengukuran individual yang seluruhnya menunjukkan peningkatan.

Secara teoretis, hasil pengujian memberikan gambaran mengenai perubahan rasa ingin tahu anak usia 5–6 tahun setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media AR dalam konteks PAUD Sofela Ambon. Perubahan skor yang signifikan menunjukkan adanya perbedaan antara kondisi sebelum dan sesudah kegiatan, sehingga pengalaman pembelajaran menggunakan AR dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari proses pembelajaran yang berkaitan dengan perubahan rasa ingin tahu anak. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa AR dapat meningkatkan motivasi dan perhatian anak prasekolah dalam kegiatan pembelajaran (Aydoğdu, 2021). Penelitian lain menunjukkan bahwa aktivitas AR pada anak prasekolah dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi melalui pengalaman belajar yang bersifat interaktif (Wang & Abdul Rahman, 2024). Secara lebih khusus, penggunaan AR memungkinkan anak berinteraksi dengan objek virtual dan objek nyata sehingga memberikan pengalaman visual yang dapat diamati dan dieksplorasi (Madanipour & Cohrssen, 2019). Penelitian yang lebih baru juga menunjukkan bahwa media AR berbasis inkuiri dapat mendukung keterlibatan aktif dan motivasi anak dalam pembelajaran sains (Siswono et al., 2024). Dengan demikian, AR dapat digunakan untuk menghadirkan objek pembelajaran dalam bentuk visual yang dapat diamati anak sekaligus memberi ruang bagi guru untuk mengembangkan kegiatan yang melibatkan pengamatan, pertanyaan, dan eksplorasi, terutama ketika media tersebut dipadukan dengan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak (Presser et al., 2025).

Dalam praktik pembelajaran, hasil penelitian dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam memilih media yang digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi. Media AR dapat dipadukan dengan kegiatan pembelajaran lain sehingga anak tidak hanya melihat tampilan yang disajikan, tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk membicarakan, mengamati, dan mengeksplorasi materi bersama guru. Penelitian pada anak prasekolah menunjukkan bahwa anak memberikan respons positif terhadap kegiatan pembelajaran berbasis AR, sementara guru melihat teknologi tersebut sebagai media yang dapat memperkaya kegiatan pembelajaran (Rapti et al., 2023). Penggunaan AR juga perlu memperhatikan karakteristik anak, lingkungan pembelajaran, serta cara anak berinteraksi dengan teknologi agar media tidak hanya menarik secara visual tetapi tetap mendukung tujuan pembelajaran (Presser et al.,

2025). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan AR pada pendidikan anak usia dini juga berkaitan dengan kesiapan dan penerimaan guru terhadap teknologi (Sakir, 2024). Hasil penelitian juga perlu dipahami sesuai dengan desain penelitian yang digunakan. Penelitian ini menggunakan *One-Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok kontrol, sehingga hasil Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok penelitian, tetapi belum dapat memisahkan secara penuh perubahan tersebut dari faktor lain yang mungkin berlangsung selama penelitian. Keterbatasan interpretasi seperti ini penting diperhatikan karena penelitian AR pada pendidikan anak usia dini menggunakan desain penelitian yang beragam, termasuk penelitian dengan kelompok kontrol maupun desain pengembangan media (Aydoğdu, 2021; Siswono et al., 2024).

Temuan ini selanjutnya perlu dilihat bersama hasil *N-Gain* dan *effect size*. Uji Wilcoxon digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan skor antara *pretest* dan *posttest*, sedangkan *N-Gain* digunakan untuk menggambarkan tingkat peningkatan skor dan *effect size* digunakan untuk menggambarkan besarnya perubahan atau efek yang diperoleh. Ketiga ukuran tersebut memberikan informasi yang berbeda sehingga tidak sebaiknya diperlakukan sebagai ukuran yang sama. Penggunaan analisis *pretest-posttest* dalam penelitian pembelajaran AR juga dapat ditemukan pada penelitian anak usia dini, misalnya Aydoğdu (2021) yang membandingkan kondisi sebelum dan sesudah pembelajaran untuk melihat perubahan motivasi, perhatian, dan kemampuan konseptual anak (Aydoğdu, 2021). Penelitian lain pada pembelajaran berbasis AR juga menggunakan perubahan skor untuk melihat perkembangan hasil belajar setelah intervensi (Safitri et al., 2025). Sementara itu, penelitian AR pada anak usia dini menunjukkan bahwa perubahan hasil belajar perlu dibaca bersama karakteristik media, aktivitas pembelajaran, dan konteks penerapannya (Hurtado-Mazeyra et al., 2024). Oleh karena itu, hasil Wilcoxon, *N-Gain*, dan *effect size* pada penelitian ini sebaiknya dibahas secara bersama-sama untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai perubahan skor rasa ingin tahu anak setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media AR.

3. Besaran Peningkatan dan Efek Perlakuan

Besaran perubahan rasa ingin tahu anak setelah penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dilihat melalui nilai N-Gain dan *effect size*. Kedua analisis tersebut digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai perubahan skor yang terjadi pada tujuh anak kelompok B di PAUD Sofela Ambon.

Tabel 3. Besaran Peningkatan dan Efek Perlakuan

Indikator	Nilai	Kategori
Rata-rata N-Gain	0,56	Sedang
Effect size (r)	0,894	Besar

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain sebesar 0,56 dan termasuk dalam kategori sedang. Nilai tersebut menggambarkan tingkat peningkatan skor rasa ingin tahu anak setelah diberikan perlakuan. Hasil ini sejalan dengan perubahan skor yang telah ditemukan pada pengukuran sebelumnya, yaitu rata-rata skor meningkat dari 20,14 pada pretest menjadi 31,14 pada posttest. Perubahan juga terlihat dari *gain score* masing-masing anak. A1 mengalami peningkatan sebesar 14 poin, A2 dan A3 masing-masing sebesar 13 poin, A5 sebesar 10 poin, sedangkan A4, A6, dan A7 masing-masing mengalami peningkatan sebesar 9 poin. Seluruh anak menunjukkan kenaikan skor, tetapi besar peningkatannya tidak sama. Hasil perhitungan berikutnya menunjukkan nilai *effect size* sebesar r = 0,894. Berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian, nilai tersebut berada pada kategori besar. Nilai ini diperoleh berdasarkan

statistik Wilcoxon dan digunakan untuk melihat ukuran efek dari perbedaan skor yang terjadi antara *pretest* dan *posttest*.

Nilai N-Gain sebesar 0,56 menunjukkan bahwa peningkatan rasa ingin tahu anak setelah penggunaan media AR berada pada tingkat sedang. Hasil ini memperlihatkan bahwa terdapat perubahan skor dari kondisi awal menuju kondisi setelah perlakuan, tetapi peningkatan tersebut belum berada pada kategori tinggi. Perubahan tersebut dapat dilihat dari perbedaan rata-rata dan median skor yang telah diperoleh pada pengukuran *pretest* dan *posttest*. Nilai *effect size* sebesar 0,894 memberikan informasi yang berbeda. Nilai tersebut menunjukkan bahwa ukuran perbedaan skor *pretest* dan *posttest* termasuk besar berdasarkan kriteria yang digunakan. Dengan demikian, N-Gain dan *effect size* tidak menunjukkan hal yang sama, tetapi memberikan informasi dari sisi yang berbeda. N-Gain menggambarkan tingkat peningkatan skor, sedangkan *effect size* menggambarkan ukuran perbedaan yang ditemukan dalam pengujian. Jika kedua hasil tersebut dilihat bersama, terdapat pola yang cukup jelas dalam data penelitian. Skor rasa ingin tahu mengalami peningkatan pada seluruh anak, hasil uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan, N-Gain berada pada kategori sedang, dan *effect size* berada pada kategori besar. Pola ini menunjukkan bahwa perubahan skor yang terjadi setelah perlakuan memiliki ukuran efek yang besar, sementara tingkat peningkatan berdasarkan N-Gain berada pada tingkat sedang. Perbedaan peningkatan antar-anak juga perlu diperhatikan. A1 memperoleh *gain score* sebesar 14 poin, sedangkan A4, A6, dan A7 masing-masing memperoleh 9 poin. Artinya, pengalaman pembelajaran dengan media AR tidak menghasilkan perubahan dengan besaran yang sama pada setiap anak. Kondisi awal anak dan respons selama kegiatan dapat menjadi bagian dari konteks yang menyertai perbedaan tersebut.

Hasil tersebut dapat dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran yang memberikan pengalaman visual kepada anak melalui media AR. Anak memperoleh kesempatan untuk mengamati objek yang ditampilkan dan mengikuti kegiatan yang diarahkan oleh guru. Pengalaman tersebut dapat memberikan rangsangan terhadap perhatian dan ketertarikan anak selama proses pembelajaran. Penelitian pada anak prasekolah menunjukkan bahwa penggunaan AR dapat meningkatkan perhatian dan motivasi dalam kegiatan pembelajaran (Aydoğdu, 2021). Temuan lain menunjukkan bahwa objek AR dapat menarik perhatian anak dan memberikan pengalaman yang dianggap lebih nyata dibandingkan tampilan visual dua dimensi (Düzyol et al., 2022). Pengalaman interaktif tersebut juga dapat mendorong keterlibatan dan motivasi anak dalam kegiatan pembelajaran (Wang & Abdul Rahman, 2024). Perubahan skor rasa ingin tahu yang ditemukan dalam penelitian ini dengan demikian terjadi dalam konteks kegiatan pembelajaran yang melibatkan pengamatan, interaksi, dan arahan guru, sehingga hasilnya perlu dipahami sebagai bagian dari pengalaman belajar secara keseluruhan. Secara teoretis, hasil penelitian memberikan gambaran bahwa media AR dapat digunakan sebagai salah satu bentuk media pembelajaran yang memberikan pengalaman visual dan eksploratif bagi anak usia 5–6 tahun. Nilai *N-Gain* sebesar 0,56 menunjukkan peningkatan rasa ingin tahu pada kategori sedang, sedangkan *effect size* sebesar 0,894 menunjukkan ukuran efek yang besar berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian. Temuan tersebut dapat menjadi tambahan dalam pembahasan mengenai penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran anak usia dini.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa AR dapat memberikan pengalaman belajar melalui objek virtual yang ditempatkan dalam lingkungan nyata dan memungkinkan anak melakukan interaksi dengan materi (Madanipour & Cohrssen, 2019). Penelitian yang lebih baru pada anak usia 5 tahun menemukan bahwa pembelajaran geometri berbasis AR menghasilkan perbedaan keterampilan dan motivasi dengan *effect size* yang besar dibandingkan pembelajaran tradisional (Kucuk & Taşgın, 2025). Selain itu, penelitian pada anak usia 5–6 tahun menunjukkan bahwa penggunaan AR dapat mendukung

perkembangan persepsi visual melalui aktivitas yang memungkinkan anak mengeksplorasi bentuk secara interaktif (Özel et al., 2025). Dalam konteks rasa ingin tahu, kegiatan yang melibatkan objek visual dan interaksi tersebut dapat digunakan guru sebagai bagian dari pengalaman yang mendorong anak untuk memperhatikan objek, mengeksplorasi, dan memberikan respons.

Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi pertimbangan bagi guru PAUD dalam menggunakan AR sebagai media pendukung pembelajaran. Penggunaan AR dapat dipadukan dengan kegiatan bertanya, mengamati, berdiskusi, dan mengeksplorasi sehingga teknologi tidak berdiri sendiri dalam proses pembelajaran. Guru tetap berperan dalam mengarahkan perhatian anak dan menghubungkan objek yang ditampilkan dengan tujuan pembelajaran. Penelitian mengenai AR di prasekolah menunjukkan bahwa anak cenderung memberikan respons positif terhadap kegiatan AR, sementara guru memandangnya sebagai pendekatan yang dapat memperkaya pembelajaran, meskipun tetap terdapat pertimbangan pedagogis dalam penerapannya (Rapti et al., 2023). Penelitian lain menegaskan bahwa rancangan AR untuk anak prasekolah perlu memperhatikan lingkungan, kemampuan, gerakan, dan pola interaksi anak (Presser et al., 2025). Besarnya *effect size* dalam penelitian ini menunjukkan ukuran perubahan yang besar berdasarkan hasil analisis, tetapi nilai tersebut tetap perlu dibaca dalam konteks desain penelitian. Penelitian ini menggunakan *One-Group Pretest-Posttest* dengan tujuh anak dan tidak melibatkan kelompok kontrol, sehingga nilai *N-Gain* dan *effect size* menggambarkan perubahan yang ditemukan pada kelompok penelitian setelah perlakuan, tetapi belum dapat memisahkan seluruh kemungkinan faktor lain yang dapat memengaruhi perubahan skor. Hal tersebut penting diperhatikan karena penelitian AR pada anak usia dini dengan kelompok pembanding dapat memberikan dasar yang berbeda untuk menilai perubahan hasil pembelajaran (Aydoğdu, 2021; Altınkaynak & Özel, 2024).

Hasil ini juga memberikan dasar untuk penelitian selanjutnya. Penelitian dengan jumlah subjek yang lebih banyak dan kelompok pembanding dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai perubahan rasa ingin tahu setelah penggunaan media AR. Pengamatan pada indikator rasa ingin tahu secara lebih terperinci juga dapat digunakan untuk melihat aspek mana yang mengalami perubahan paling besar. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa respons anak terhadap AR dapat diamati melalui aspek perhatian, motivasi, dan keterlibatan selama kegiatan pembelajaran (Aydoğdu, 2021). Penelitian yang lebih baru juga menunjukkan bahwa pengamatan terhadap respons kognitif, afektif, dan sosial dapat memberikan informasi tambahan mengenai pengalaman anak selama pembelajaran berbasis AR (Kucuk & Taşgın, 2025). Selain itu, penggunaan AR dalam pembelajaran sains dapat dikembangkan melalui pendekatan inkuiri untuk mengamati keterlibatan dan motivasi anak secara lebih menyeluruh (Siswono et al., 2024). Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa rasa ingin tahu anak mengalami peningkatan setelah penggunaan media AR, dengan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,56 dalam kategori sedang dan *effect size* sebesar 0,894 dalam kategori besar. Kedua hasil tersebut melengkapi temuan deskriptif dan uji Wilcoxon dalam menggambarkan perubahan yang terjadi pada tujuh anak kelompok B di PAUD Sofela Ambon, dengan tetap mempertimbangkan keterbatasan desain penelitian.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai penggunaan media *Augmented Reality* (AR) terhadap rasa ingin tahu anak usia 5–6 tahun di PAUD Sofela Ambon menunjukkan adanya perubahan skor setelah pemberian perlakuan. Penelitian yang melibatkan tujuh anak kelompok B ini memperoleh rata-rata skor 20,14 pada pretest dan meningkat menjadi 31,14 pada posttest. Median skor juga mengalami peningkatan dari 20,00 menjadi

32,00. Seluruh anak menunjukkan peningkatan skor dengan *gain score* antara 9–14 poin. Hasil Wilcoxon Signed-Rank Test memperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,018* dan *Exact Sig. (2-tailed) sebesar 0,016*. Kedua nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara skor rasa ingin tahu sebelum dan sesudah penggunaan media AR. Analisis peningkatan menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,56 dalam kategori sedang, sedangkan *effect size* sebesar 0,894 berada pada kategori besar berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian.

Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa penggunaan media AR dalam kegiatan pembelajaran berkaitan dengan peningkatan rasa ingin tahu anak. Media AR dapat memberikan pengalaman belajar melalui tampilan objek yang memungkinkan anak mengamati dan mengeksplorasi materi pembelajaran. Bagi guru PAUD, media AR dapat digunakan sebagai salah satu media pendukung untuk menciptakan variasi pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada penggunaan desain One-Group Pretest-Posttest dengan tujuh subjek dan tanpa kelompok kontrol. Oleh sebab itu, perubahan yang ditemukan menggambarkan kondisi kelompok setelah perlakuan dan belum dapat memisahkan sepenuhnya kemungkinan pengaruh faktor lain. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan jumlah peserta yang lebih besar, kelompok pembanding, serta pengukuran indikator rasa ingin tahu secara lebih terperinci untuk memperoleh gambaran yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

Alzahrani, A. (2025). A systematic review of the use of information communication technology, including augmented reality, in the teaching of science to preschool children. *International Journal of Educational Research Open*. doi:10.1016/j.ijedro.2025.100453

Amelia, L., Lisfa, R., Nurjannah, N., Rahmadhani, N., & Suwandi, C. I. (2025). Developing an augmented reality–based e-book integrating multiple intelligences and Tawhid (ARMI Meta E-Book) for early childhood education. *GENIUS Indonesian Journal of Early Childhood Education, 6*(2). doi:10.35719/gns.v6i2.225

Aydoğdu, F. (2021). Augmented reality for preschool children: An experience with educational contents. *British Journal of Educational Technology, 53,* 326–348. doi:10.1111/bjet.13168

Bass, I., & Bonawitz, E. (2024). Early environments and exploration in the preschool years. *PLOS ONE, 19*, e0305353. doi:10.1371/journal.pone.0305353

Chen, R.-W., & Chan, K. (2019). Using augmented reality flashcards to learn vocabulary in early childhood education. *Journal of Educational Computing Research, 57*, 1812–1831. doi:10.1177/0735633119854028

Erlangga, E., Mukhlis, R., Wihardi, Y., & Raflesia, S. P. (2024). Augmented reality in STEM using personalized learning to promote students' understanding. *Computer Engineering and Applications Journal, 13*(2). doi:10.18495/comengapp.v13i2.473

Hurtado-Mazeyra, A., Condori-Yucra, N., Ponce-Alvarez, E., Limaymanta, C. H., & Suárez-Guerrero, C. (2024). Uso didáctico de la Realidad Aumentada en la Educación Preescolar: Una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*. doi:10.5209/rced.85815

Kusbiantoro, D., & Ubudiyah, M. (2026). Pain scale reduction after a morning walking program among older adults with osteoarthritis: A one-group pretest-posttest study at Tlogosadang Health Center. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal), 12*(3). doi:10.33755/jkk.v12i3.1025

Madanipour, P., & Cohrssen, C. (2019). Augmented reality as a form of digital technology in early childhood education. *Australasian Journal of Early Childhood, 45,* 5–13. doi:10.1177/1836939119885311

Meilani, R., & Faradiba, Y. (2019). Development of activity-based science learning models with inquiry approaches. *JPUD: Jurnal Pendidikan Usia Dini, 13*(1). doi:10.21009/10.21009/jpud.131.07

Nayfeld, I., Brenneman, K., & Gelman, R. (2011). Science in the classroom: Finding a balance between autonomous exploration and teacher-led instruction in preschool settings. *Early Education & Development, 22*(6), 970–988.

Presser, A. E. L., Orr, J., Gerard, S., Braham, E., Manning, N., & Lesniewicz, K. (2025). Designing augmented reality for preschoolers: Lessons from co-designing a spatial learning app. *Education Sciences, 15*(9), 1195. doi:10.3390/educsci15091195

Rapti, S., Sapounidis, T., & Tselegkaridis, S. (2023). Enriching a traditional learning activity in preschool through augmented reality: Children's and teachers' views. *Information, 14*(10), 530. doi:10.3390/info14100530

Safitri, D. G. L., Malaikosa, Y. M. L., & Fauziddin, M. (2025). Enhancing children's critical thinking through an augmented reality application: A digital solution for early childhood education. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*. doi:10.14421/jga.2025.2025.102-14

Sakir, A. (2024). Augmented reality in preschool settings: A cross-sectional study on adoption dynamics among educators. *Interactive Learning Environments, 33*, 2954–2977. doi:10.1080/10494820.2024.2428361

Şimşek, A. (2023). The power and type I error of Wilcoxon-Mann-Whitney, Welch's *t*, and Student's *t* tests for Likert-type data. *International Journal of Assessment Tools in Education*. doi:10.21449/ijate.1183622

Siswono, H., Zahro, I., & Cahyono, A. (2024). Development of an augmented reality book based on science inquiry for early childhood. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran, 10*(4). doi:10.33394/jk.v10i4.12984

Wang, X., & Abdul Rahman, M. N. (2024). The impacts of augmented reality technology integrated STEM preschooler module for teaching and learning activity on children in China. *Cogent Education, 11*. doi:10.1080/2331186X.2024.2343527

Yilmaz, R. M., Kucuk, S., & Göktaş, Y. (2017). Are augmented reality picture books magic or real for preschool children aged five to six? *British Journal of Educational Technology, 48,* 824–841. doi:10.1111/bjet.12452