Indo Green Journal
https://idngreen.com/index.php/green

e-ISSN: 3025 – 4574, p-ISSN: 3025 – 2679
Volume 4 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman: 1654 – 1662

RESEARCH ARTICLE

Pengaruh Media *Augmented Reality* terhadap Kemampuan *Listening* Awal Bahasa Inggris pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK AN Namiroh 1, Pekanbaru

Nabila Rasya[1], Yeni Solfiah[2], Defni Satria[3]
Pendidikan Guru Paud, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia
nabilarasya22a@gmail.com[1]

Kata Kunci:
Augmented Reality, Anak Usia Dini, Bahasa Inggris, Kemampuan Listening

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *Augmented Reality* (AR) terhadap kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun di TK An-Namiroh 1 Pekanbaru. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *True Experimental Design* melalui desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 52 anak yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing sebanyak 26 anak. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling berdasarkan kebijakan pihak sekolah. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, sedangkan analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, Independent Samples T-*Test*, dan N-Gain dengan bantuan SPSS versi 23. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak sebelum perlakuan berada pada kategori Mulai Berkembang (MB). Setelah diberikan perlakuan menggunakan media AR, kemampuan *Listening* anak pada kelas eksperimen meningkat signifikan hingga mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05 dan nilai N-Gain sebesar 63,86% dengan kategori cukup efektif. Dengan demikian, media *Augmented Reality* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia dini.

***Key Word**:*
Augmented Reality, Early Childhood, English, Listening Skills

Abstract

This study aims to determine the effect of Augmented Reality (AR) media on the initial English listening skills of 5- to 6-year-old children at An-Namiroh 1 Kindergarten in Pekanbaru. The study employed a quantitative approach using a True Experimental Design through a pretest-posttest control group design. The sample consisted of 52 children divided into an experimental class and a control class, each comprising 26 children. The sampling technique used purposive sampling based on school policy. Data collection was conducted through observation, while data analysis utilized normality tests, homogeneity tests, the Independent Samples T-Test, and N-Gain analysis using SPSS version 23. The results indicated that the children's initial English listening skills prior to the intervention were in the "Beginning to Develop" (MB) category. After receiving the intervention using AR media, the children's listening skills in the experimental class increased significantly, reaching the "Very Well Developed" (VWD) category. The results of the hypothesis test showed a Sig. (2-tailed) value of 0.000 < 0.05 and an N-Gain value of 63.86%, classified as moderately effective. Thus, Augmented Reality media has a significant effect on the initial English listening skills of early childhood students.

Information Production:
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini memiliki peranan penting dalam membangun kualitas sumber daya manusia karena usia 5-6 tahun merupakan masa *golden age*, yaitu periode perkembangan otak yang berlangsung sangat pesat hingga mencapai sekitar 90% ukuran otak orang dewasa (Morrison, 2020, p. 146). Pada tahap ini anak lebih mudah menerima berbagai stimulasi, termasuk dalam pemerolehan bahasa asing. Dalam konteks PAUD di Indonesia, bahasa Inggris belum menjadi mata pelajaran wajib, namun melalui Permendikbudristek No. 12 (2024, p. 35), bahasa Inggris mulai dikenalkan sebagai mata pelajaran pilihan yang dapat diterapkan melalui program muatan lokal maupun program unggulan sekolah (Zein, 2020, p. 48).

Pembelajaran pada anak usia dini perlu disajikan secara menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak agar stimulasi yang diberikan dapat mendukung perkembangan bahasa, kognitif, sosial, dan emosional secara optimal (Pinter, 2022, p. 27). Pembelajaran bahasa Inggris sejak dini juga

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

berfungsi sebagai persiapan anak menghadapi jenjang pendidikan berikutnya serta membantu membentuk kedisiplinan dan kemampuan adaptasi anak di lingkungan sekolah (Darnis, 2021, p. 2).

Kemampuan *Listening* menjadi keterampilan dasar yang penting dalam pembelajaran bahasa Inggris karena berfungsi sebagai fondasi sebelum anak mengembangkan kemampuan *speaking*, *reading*, dan *writing* (Brown & Lee, 2021, p. 320). Pinter (2022, p. 27) melalui teori Comprehensible Input menjelaskan bahwa pemerolehan bahasa akan terjadi apabila anak memperoleh input lisan yang dapat dipahami dengan baik. Namun, Novitasari et al. (2023, p. 85) menyatakan bahwa meskipun usia 5-6 tahun merupakan fase linguistik yang penting, banyak anak masih mengalami keterbatasan dalam memperoleh stimulasi bahasa Inggris yang optimal.

Permasalahan tersebut juga ditemukan di TK An-Namiroh 1 Pekanbaru, khususnya pada *Cambridge Class* yang menerapkan penggunaan bahasa Inggris secara intensif. Pembelajaran bersama guru spesialis hanya dilakukan satu kali dalam seminggu sehingga stimulasi bahasa Inggris yang diterima anak masih terbatas. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian terhadap sumber suara, membedakan bunyi bahasa Inggris, menghubungkan kata dengan gambar, serta mengulang kembali kosakata yang didengar.

Kendala tersebut dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang mampu menarik perhatian anak secara optimal. Handayani dkk. (2024, p. 128) menjelaskan bahwa metode pembelajaran yang monoton dan hanya berfokus pada hafalan kosakata kurang efektif bagi anak usia dini yang memiliki rentang perhatian pendek. Morrison (2020, p. 152) juga menegaskan bahwa anak usia dini membutuhkan pengalaman belajar konkret dan multisensori agar proses pemerolehan bahasa menjadi lebih bermakna.

Salah satu inovasi media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Augmented Reality* (AR), yaitu teknologi yang menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata sehingga menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan immersive (Akçayır & Akçayır, 2023, p. 10). Dalam pembelajaran bahasa Inggris, media AR mampu menampilkan objek tiga dimensi yang disertai audio pengucapan sehingga membantu anak menghubungkan bunyi bahasa dengan representasi visualnya. Zhao et al. (2023, p. 14) menyatakan bahwa penggunaan teknologi interaktif dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak selama pembelajaran berlangsung.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media AR berpotensi meningkatkan kemampuan bahasa anak usia dini. Zhang et al. (2024, p. 112) menemukan bahwa AR mampu meningkatkan engagement dan motivasi belajar anak secara signifikan, sedangkan Rahman dan Hidayat (2023, p. 45) menyatakan bahwa teknologi interaktif dapat membantu memperkuat retensi memori kosakata bahasa asing. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh media *Augmented Reality* terhadap kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris pada anak usia 5-6 tahun di TK An-Namiroh 1 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi Experimental*) dengan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam kondisi yang dikendalikan. Menurut Sugiyono (2022, p. 114), penelitian eksperimen semu digunakan karena pada kenyataannya di lapangan sulit mendapatkan kelompok kontrol yang murni dapat berfungsi untuk mengendalikan semua variabel luar yang memengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design* yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih secara sengaja (*non-random assignment*) berdasarkan kebijakan pihak otoritas TK An-Namiroh 1 Pekanbaru melalui teknik *purposive sampling*. Kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal anak sebelum perlakuan, kemudian *posttest* diberikan pada akhir penelitian untuk membandingkan hasil setelah perlakuan diberikan pada kelompok eksperimen. Metode eksperimen semu dengan desain ini digunakan untuk membandingkan kelompok yang diberi perlakuan berupa media *Augmented Reality* dengan kelompok kontrol yang menggunakan media konvensional, sehingga pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dapat diketahui secara akurat namun tetap realistis sesuai kondisi alami kelas di sekolah (Sugiyono, 2022, p. 116). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Media *Augmented Reality* terhadap Kemampuan *Listening* Awal Bahasa Inggris pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK An-Namiroh 1 Pekanbaru.

Variabel yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini adalah: Variabel Bebas (X): Media *Augmented Reality* (a). Variabel Terikat (Y): Kemampuan Awal *Listening* Bahasa Inggris b.

Metode penelitian ini berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan kondisi yang ada, proses yang sedang berlangsung, serta perbedaan pengaruh yang terjadi antara dua kelompok uji. Adapun rancangan

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Desain Penelitian *Two Group Pretest-Posttest Design*

Group		*Pretest*	*Treatment*	*Posttest*
R	Eksperimen	Y_1	X	Y_2
R	Kontrol	Y_3		Y_4

Sumber: (Sugiyono, 2022, p. 110).

Keterangan : R = Kelompok Eksperimen dan Kontrol kelas B di TK An-Namiroh yang diambil secara *simple random sampling*. Y_1 dan Y_3 = Kelompok Eksperimen dan Kontrol sama-sama diberikan *Pretest* untuk mengetahui kemampuan *Listening* awal Bahasa Inggris. X = Perlakuan menggunakan media *Augmented Reality*. Y_2 = *Posttest* pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan menggunakan *Augmented Reality*. Y_4 = *Posttest* pada kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan seperti biasanya.

Menurut Sugiyono (2022, p. 130), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan karakteristik dan jumlah tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5-6 tahun (Kelompok B) di TK An-Namiroh 1 Pekanbaru yang tersebar pada delapan kelas. Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu (Sugiyono, 2022, p. 131), sedangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2022, p. 144). Berdasarkan rekomendasi dan kebijakan pihak otoritas TK An-Namiroh 1 Pekanbaru, penelitian dilaksanakan pada kelas K7 dan K6 dengan jumlah sampel sebanyak 52 siswa guna menjaga kelancaran proses pembelajaran serta menyesuaikan kondisi ruang yang kondusif untuk penerapan media berbasis *Augmented Reality* (AR).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) sebagai sarana menstimulasi kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun di TK An-Namiroh 1 Pekanbaru. Pemilihan media AR didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya kemampuan *Listening* anak. Media ini dinilai mampu meningkatkan keterlibatan anak melalui tampilan objek hewan tiga dimensi (3D), suara interaktif, dan permainan edukatif yang menarik. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk menguji pengaruh penggunaan media AR terhadap kemampuan *Listening* anak. Subjek penelitian berjumlah 52 anak yang terbagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing sebanyak 26 anak. Penelitian dilaksanakan selama enam kali pertemuan yang meliputi kegiatan *Pretest*, empat kali *Treatment* pada kelas eksperimen, dan *Posttest* pada kedua kelompok untuk mengetahui perbedaan hasil kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris setelah perlakuan diberikan. Analisis data dilakukan dengan teknik statistik *t-test* dengan bantuan *SPSS ver 22*. Teknik statistik *t-test* digunakan untuk menguji perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan (*Treatment*) terhadap media *Augmented Reality*. Penelitian terdiri dari dua tes yaitu *Pretest* dan *Posttest* dilakukan pada anak usia 5-6 tahun di kelas K7 26 anak dan K6 26 anak sehingga semua anak berjumlah 52 anak.

Penelitian melibatkan dua jenis tes, yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum pemberian perlakuan pada kedua kelompok. Berikut adalah deskripsi data hasil *pre-test* kelas kontrol:

Tabel 2. Deskriptif Statistik Data (*Pretest*) Pada Kelas Kontrol

Statistik	Nilai
N (Valid)	26
Mean	13,0769
Std. Deviation	1,87453
Minimum	9,00
Maximum	16,00

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa rata-rata skor *pre-test* kelas kontrol adalah 13,0769 dengan standar deviasi 1,87453. Nilai minimum yang diperoleh adalah 9,00 dan nilai maksimum adalah 16,00. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal *Listening* bahasa Inggris anak pada kelas kontrol relatif homogen.

Berdasarkan hasil observasi Pretest, kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak pada kelas kontrol berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dengan persentase sebesar 40,63%. Indikator dengan perolehan skor tertinggi terdapat pada kemampuan menangkap suara sebesar 46,63%, sedangkan indikator terendah terdapat pada kemampuan menghubungkan suara sebesar 36,54%. Selain itu, seluruh anak pada kelas kontrol yang berjumlah 26 orang (100%) masih berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), tanpa

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

adanya anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) maupun Berkembang Sangat Baik (BSB), sehingga menunjukkan bahwa kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak masih perlu dikembangkan. Berikut adalah deskripsi data hasil *pre-test* kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan menggunakan media *Augmented Reality* (AR):

Tabel 3. Deskriptif Statistik Data *Pre-test* Pada Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai
N (Valid)	26
Mean	13,3077
Std. Deviation	1,73826
Minimum	9,00
Maximum	16,00

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa rata-rata skor *pre-test* kelas eksperimen adalah 13,3077 dengan standar deviasi 1,73826. Nilai minimum adalah 9,00 dan nilai maksimum adalah 16,00. Data ini menunjukkan bahwa kemampuan awal kelas eksperimen tidak berbeda jauh dengan kelas kontrol.

Kemampuan Listening awal bahasa Inggris anak pada kelas eksperimen saat *Pretest* berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dengan persentase sebesar 41,47%, di mana indikator tertinggi terdapat pada kemampuan menangkap suara sebesar 49,04% dan indikator terendah pada kemampuan membedakan suara sebesar 36,54%. Seluruh anak pada kelas eksperimen yang berjumlah 26 orang (100%) juga berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), sehingga menunjukkan bahwa kondisi awal kelas eksperimen relatif setara dengan kelas kontrol sebelum perlakuan diberikan.

Setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran tanpa media AR pada kelas kontrol, selanjutnya dilakukan *post-test*. Berikut adalah deskripsi data hasil *post-test* kelas kontrol:

Tabel 4. Deskriptif Statistik Data *Post- test* Pada Kelas Kontrol

Statistik	Nilai
N (Valid)	26
Mean	16,3846
Std. Deviation	2,36773
Minimum	12,00
Maximum	21,00

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata skor *post-test* kelas kontrol adalah 16,3846 dengan standar deviasi 2,36773. Nilai minimum adalah 12,00 dan nilai maksimum adalah 21,00. Terdapat peningkatan rata-rata dari 13,0769 (*pre-test*) menjadi 16,3846 (*post-test*), namun belum setinggi kelas eksperimen. Kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak pada kelas kontrol saat Posttest meningkat ke kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dengan persentase sebesar 51,08%, di mana indikator tertinggi terdapat pada kemampuan menangkap suara sebesar 62,50% dan indikator terendah pada kemampuan menghubungkan suara sebesar 44,71%. Selain itu, sebanyak 10 anak (38,46%) telah mencapai kategori BSH, sedangkan 16 anak (61,54%) masih berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dan belum terdapat anak yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), sehingga menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan *Listening* anak tanpa penggunaan media *Augmented Reality* (AR) masih relatif terbatas.

Setelah diberikan perlakuan menggunakan media *Augmented Reality* (AR) sebanyak beberapa kali pertemuan, selanjutnya dilakukan *post-test* pada kelas eksperimen. Anak-anak terlihat sangat antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan media AR tersebut. Berikut adalah deskripsi data hasil *post-test* kelas eksperimen:

Tabel 5. Deskriptif Statistik Data *Post- test* Pada Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai
N (Valid)	26
Mean	25,3077
Std. Deviation	2,41279
Minimum	17,00
Maximum	29,00

Sumber: Lampiran 10

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata skor *post-test* kelas eksperimen adalah 25,3077 dengan standar deviasi 2,41279. Nilai minimum adalah 17,00 dan nilai maksimum adalah 29,00. Terdapat peningkatan yang

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

sangat signifikan dari rata-rata *pre-test* 13,3077 menjadi 25,3077 pada *post-test*, jauh melampaui peningkatan yang terjadi pada kelas kontrol.

Kemampuan Listening awal bahasa Inggris anak pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan menggunakan media Augmented Reality (AR) berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) dengan persentase sebesar 78,85%, di mana indikator tertinggi terdapat pada kemampuan menangkap suara sebesar 85,10%, sedangkan indikator terendah terdapat pada kemampuan mengulang kembali sebesar 73,08% yang masih berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Selain itu, sebanyak 17 anak (65,38%) telah mencapai kategori BSB dan 9 anak (34,62%) berada pada kategori BSH, tanpa adanya anak yang berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) maupun Belum Berkembang (BB), sehingga menunjukkan peningkatan kemampuan Listening yang sangat signifikan setelah penggunaan media AR.

Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan data layak digunakan dalam analisis parametrik.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) melalui SPSS versi 23. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) pada kolom Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil pengujian, nilai Sig. pada *Pretest* kelas kontrol sebesar 0,108, *Posttest* kelas kontrol sebesar 0,194, Pretest kelas eksperimen sebesar 0,110, dan *Posttest* kelas eksperimen sebesar 0,200. Seluruh nilai tersebut menunjukkan Sig. > 0,05 sehingga Ho diterima dan data penelitian dinyatakan berdistribusi normal serta layak digunakan dalam penelitian.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua kelompok atau lebih memiliki varians yang sama dengan menggunakan uji Levene melalui bantuan IBM SPSS versi 23. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai Sig. sebesar 0,557 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian bersifat homogen.

Uji Independent Samples T-*Test* dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *Pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai t hitung sebesar 0,460 dengan nilai signifikansi 0,647 > 0,05, sehingga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Sugiyono (2022, p. 176), pada uji dua pihak nilai negatif tidak digunakan sehingga nilai t hitung yang dipakai adalah nilai mutlaknya. Selain itu, hasil perbandingan menunjukkan bahwa t hitung 0,460 lebih kecil dibandingkan t tabel 2,008 pada derajat kebebasan (dk) = (26+26)-2 = 50. Dengan demikian, H0 diterima, yang berarti kemampuan awal kedua kelompok berada pada kondisi yang setara sebelum diberikan perlakuan.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji Paired Samples t-test dengan bantuan IBM SPSS ver. 23 untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen setelah menggunakan media *Augmented Reality* (AR). Data dikatakan mengalami peningkatan signifikan jika Sig. < 0,05.

Sebelum dilakukan penarikan kesimpulan, disusun hipotesis statistik sebagai berikut: H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan media *Augmented Reality* (AR) terhadap kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan media *Augmented Reality* (AR) terhadap kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun.

Tabel 6. Uji Hipotesis (*Paired Samples* t-*test* Kelas Eksperimen)

Pasangan	Mean	Std. Dev.	Std. Error Mean	Lower	t	Sig.
Pre-test – Post-test Eksperimen	-12,000	1,549	0,304	-12,626	39,497	.000

Sumber: Lampiran 13

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai uji statistik t hitung sebesar -39,497 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2022, p. 176) sehingga t hitung (39,497) karena nilai *sig. 0,000<0,05.* maka p dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan media AR terhadap kemampuan *Listening* awal bahasa inggris anak.

Untuk mengetahui diterima atau ditolaknya hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS versi 23, dilakukan perbandingan antara nilai t hitung dan t tabel. Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 39,497 lebih besar dibandingkan t tabel sebesar 2,060 pada derajat kebebasan (dk) = (26-1) = 25. Dengan demikian, H0 ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

yang signifikan penggunaan media *Augmented Reality* (AR) terhadap kemampuan Listening awal bahasa Inggris anak.

Perbandingan hasil *Posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan menggunakan uji Independent Samples T-*Test* untuk memperkuat kesimpulan penelitian. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai t hitung sebesar 13,459 dengan nilai signifikansi 0,000 < 0,05. Menurut Sugiyono (2022, p. 176), pada uji dua pihak nilai negatif tidak digunakan sehingga nilai t hitung yang dipakai adalah nilai mutlaknya. Hasil perbandingan juga menunjukkan bahwa t hitung 13,459 lebih besar dibandingkan t tabel 2,008 pada derajat kebebasan (dk) = (26+26)-2 = 50. Dengan demikian, H_0 ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media *Augmented Reality* terhadap kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun, digunakan rumus Gain Ternormalisasi (N-Gain) sebagai berikut:

$$G = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{656 - 345}{832 - 345}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{311}{487}\ x\ 100\%$$

$$= 63{,}86\%$$

Keterangan : G : Selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test*. *Post-test* : Nilai setelah diberikan *Treatment*. *Pre-test* : Nilai sebelum dilakukan *Treatment*. 100% : Angka tetap

Tabel 7. Kategori Gain Ternormalisasi

Gain Ternormalisasi	Kategori Penilaian
G < 30%	Rendah
30% < G < 70%	Sedang
G > 70%	Tinggi

Sumber: Melzer dalam (Syahfitri, 2008)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus N-Gain, diperoleh nilai G sebesar 63,86% yang berada pada kategori sedang (30% < G < 70%). Hal ini menunjukkan bahwa media AR memberikan pengaruh yang cukup signifikan dalam meningkatkan kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun.

Pembahasan hasil penelitian ini difokuskan pada analisis perbandingan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan desain kuasi-eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media *Augmented Reality* (AR), sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun.

Hasil *Pretest* menunjukkan bahwa kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sama-sama berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) serta tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Kesetaraan kondisi awal ini menjadi syarat metodologis penting karena, menurut Creswell dan Creswell (2018, p. 142), homogenitas kemampuan awal kedua kelompok memastikan bahwa perbedaan hasil akhir benar-benar dipengaruhi oleh perlakuan yang diberikan. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Kurniawati dan Wahyuni (2021, p. 55) yang menunjukkan bahwa kemampuan dasar bahasa Inggris anak kelompok B sebelum intervensi media digital masih berada pada kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB). Rendahnya kemampuan *Listening* awal anak juga mencerminkan kondisi umum pada anak usia dini di Indonesia akibat minimnya stimulus bahasa Inggris yang kontekstual dan menyenangkan dalam lingkungan belajar (Widodo & Rozak, 2021, p. 148). Anak belum mampu secara optimal menangkap, membedakan, mengingat, menghubungkan, dan mengulang bunyi bahasa Inggris karena paparan bahasa asing yang masih terbatas. Sari dan Dhieni (2020, p. 210) turut menjelaskan bahwa tanpa dukungan media interaktif, anak usia dini cenderung pasif dan mengalami kesulitan mengenali artikulasi fonetis bahasa asing yang berbeda dengan bahasa ibu mereka. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penggunaan media pembelajaran inovatif, sebab kemampuan Listening bahasa asing pada anak memerlukan intervensi pembelajaran yang terstruktur serta didukung stimulus visual dan auditori yang memadai (Purwanti & Mulyati, 2022, p. 35). Selain itu, hasil Pretest juga menunjukkan bahwa anak laki-laki dan perempuan memiliki karakteristik kemampuan awal yang relatif sama, di mana sebagian besar anak masih pasif, sering keliru menirukan bunyi vokal asing, dan belum mampu menghubungkan ujaran bahasa Inggris dengan maknanya. Temuan ini sejalan dengan pendapat Lubis dan Wardani (2022, p. 73) yang menyatakan bahwa sebelum diberikan intervensi khusus, anak laki-laki dan

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

perempuan umumnya memiliki tingkat kemampuan awal yang setara karena belum memperoleh paparan bahasa Inggris yang terstruktur dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah diberikan perlakuan menggunakan media *Augmented Reality* (AR), kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Mayoritas anak yang sebelumnya berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) meningkat ke kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), dengan peningkatan tertinggi terdapat pada kemampuan menangkap suara, diikuti kemampuan mengingat, membedakan, menghubungkan, dan mengulang kembali ujaran bahasa Inggris. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh karakteristik media AR yang memadukan objek tiga dimensi dan audio bahasa Inggris secara bersamaan sehingga anak memperoleh stimulasi visual dan auditori secara simultan. Radianti, Majchrzak, Fromm, dan Wohlgenannt (2020, p. 12) menyatakan bahwa media AR mampu meningkatkan pemahaman dan retensi belajar karena mengaktifkan pemrosesan informasi dual-channel yang lebih efektif dibandingkan penyajian satu modalitas. Selain itu, Hu-Au dan Lee (2022, p. 425) menjelaskan bahwa AR dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang sehingga motivasi belajar anak tetap tinggi selama proses pembelajaran. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil anak yang berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Fitriani dan Akbar (2023, p. 1125) menjelaskan bahwa perbedaan capaian kemampuan bahasa asing pada anak usia dini dipengaruhi oleh frekuensi paparan bahasa, keterlibatan keluarga, dan tingkat kematangan fonologis anak yang berbeda-beda. Selain meningkatkan kemampuan secara klasikal, penggunaan media AR juga terlihat mampu mengurangi kesenjangan kemampuan menyimak berdasarkan gender. Anak laki-laki yang sebelumnya cenderung sulit fokus terhadap materi audio menjadi lebih tertarik dan berkonsentrasi melalui tampilan objek tiga dimensi, kuis, dan permainan interaktif yang tersedia pada media AR. Temuan ini sejalan dengan pendapat Wahyuni dan Hartati (2023, p. 110) yang menyatakan bahwa media berbasis teknologi pada jenjang PAUD dapat meningkatkan motivasi intrinsik anak laki-laki sekaligus memperpanjang rentang fokus pendengaran mereka, sehingga kemampuan menyimak kosa kata bahasa Inggris anak laki-laki dan perempuan dapat berkembang secara lebih optimal dan setara.

Berbeda dengan kelas eksperimen, kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional hanya mengalami peningkatan kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris secara terbatas. Sebagian besar anak berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), sementara beberapa anak masih bertahan pada kategori Mulai Berkembang (MB). Cahyono dan Widiati (2022, p. 48) menyatakan bahwa pembelajaran bahasa asing pada anak usia dini akan lebih efektif apabila melibatkan banyak indera dan interaksi langsung dengan objek yang bermakna. Keterbatasan stimulus sensoris dalam pembelajaran konvensional menyebabkan kemampuan anak dalam memahami bunyi bahasa Inggris tidak berkembang secara optimal. Suryani, Setiawan, dan Putria (2020, p. 95) juga menjelaskan bahwa rendahnya keterlibatan aktif anak dalam pembelajaran bahasa berdampak pada rendahnya penguasaan kosakata dan kemampuan *Listening*. Meskipun demikian, beberapa anak yang berhasil mencapai kategori BSH kemungkinan dipengaruhi oleh adanya paparan bahasa Inggris di rumah melalui media digital dan dukungan orang tua, sebagaimana dikemukakan oleh Nurjanah dan Sari (2022, p. 3315). Selain itu, perbedaan kemampuan *Listening* pada kelas kontrol juga terlihat berdasarkan faktor gender, di mana anak perempuan cenderung memiliki fokus dan kontrol atensi yang lebih baik dibandingkan anak laki-laki selama proses pembelajaran berlangsung. Anak laki-laki lebih mudah kehilangan perhatian dan menunjukkan perilaku distraktif sehingga kemampuan *Listening* mereka berkembang lebih lambat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2021, p. 202) yang menyatakan bahwa anak perempuan pada usia dini memiliki perkembangan memori auditori yang lebih stabil dibandingkan anak laki-laki, terutama dalam pembelajaran verbal formal yang kurang melibatkan stimulus multisensorik.

Berdasarkan hasil uji statistik, penggunaan media *Augmented Reality* (AR) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan Listening awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai *Posttest* kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol serta hasil perhitungan N-Gain yang menunjukkan kategori peningkatan sedang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mustaqim dan Kurniawan (2020, p. 18) yang menyatakan bahwa media AR mampu meningkatkan kemampuan kognitif dan daya tangkap anak usia dini melalui penyajian objek virtual yang tampak nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan mudah diingat. Penelitian Irzalinda, Hartati, dan Yetti (2022, p. 206) juga menunjukkan bahwa penggunaan media teknologi interaktif dapat meningkatkan kemampuan menyimak dan respons bahasa asing anak lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Efektivitas AR dalam penelitian ini didukung oleh konsep pembelajaran berbasis pengalaman, di mana anak tidak hanya mendengar secara pasif, tetapi juga berinteraksi langsung dengan objek virtual melalui aktivitas learning by doing (Fitria, 2021, p. 115). Selain itu, Pellas, Fotaris, Kazanidis, dan Palaigeorgiou (2019, p. 332)

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

menjelaskan bahwa penggunaan AR secara konsisten memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar dengan tingkat efektivitas sedang hingga tinggi. Rahmawati dan Sari (2023, p. 81) turut mengungkapkan bahwa media AR tidak hanya meningkatkan kemampuan mengenali dan mengucapkan kosakata bahasa Inggris, tetapi juga meningkatkan motivasi serta kepercayaan diri anak dalam belajar bahasa asing. Dengan demikian, media AR dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif untuk mendukung perkembangan kemampuan Listening awal bahasa Inggris pada anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun di TK An-Namiroh 1 Pekanbaru sebelum diberikan intervensi menunjukkan kondisi yang relatif setara, dengan mayoritas anak berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dan rata-rata skor antara 13,07 hingga 13,30. Setelah implementasi tindakan, kemampuan Listening anak mengalami perbedaan yang signifikan, di mana kelas eksperimen yang menggunakan media *Augmented Reality* mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) dengan rata-rata skor akhir sebesar 25,30, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional hanya berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) hingga Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dengan rata-rata skor akhir sebesar 16,38. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan media Augmented Reality memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan *Listening* awal bahasa Inggris anak usia 5-6 tahun di TK An-Namiroh 1 Pekanbaru, yang dibuktikan melalui hasil uji Independent *Samples* T-*Test* dengan nilai Sig. (2-*tailed*) sebesar 0,000 < 0,05 serta nilai indeks efektivitas N-Gain sebesar 63,86% yang termasuk dalam kategori cukup efektif.

DAFTAR REFERENSI

Akçayır, M., & Akçayır, G. (2023). Advantages and challenges associated with Augmented Reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1–11.

Brown, H. D., & Lee, H. (2021). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (4th ed.). Pearson Education.

Cahyono, B. Y., & Widiati, U. (2022). Pembelajaran bahasa Inggris di Indonesia: Tantangan dan inovasi pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 22(1), 45–58.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Darnis, S. (2021). *Pembelajaran bahasa Inggris untuk anak usia dini*. Kencana.

Fitria, H. (2021). Media inovatif dalam pembelajaran bahasa Inggris untuk anak usia dini: Pendekatan experiential learning. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 15(1), 112–126.

Fitriani, D., & Akbar, R. (2023). Pemerolehan bahasa asing pada anak usia dini: Tinjauan faktor individual dan lingkungan keluarga. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1123–1135.

Handayani, R., Syafitri, L., & Wulandari, D. (2024). Inovasi media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kosakata bahasa Inggris anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(2), 120–135.

Hu-Au, E., & Lee, J. J. (2022). Learning through play with Augmented Reality: Young children's engagement and language acquisition. *Early Childhood Education Journal*, 50(3), 421–433.

Irzalinda, V., Hartati, S., & Yetti, E. (2022). Pengaruh media berbasis teknologi interaktif terhadap kemampuan bahasa anak usia dini di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 16(2), 204–216.

Kurniawan, D. (2020). Pengembangan berpikir kritis melalui pembelajaran bahasa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 75–85.

Kurniawati, E., & Wahyuni, S. (2021). Analisis kemampuan awal (pre-test) kosakata bahasa Inggris anak usia dini pada model pembelajaran konvensional. *Jurnal Edukasi Anak Usia Dini*, 9(1), 50–61.

Lubis, S. A., & Wardani, K. (2022). Perkembangan neurosains pada bahasa reseptif anak usia dini: Studi komparatif kemampuan menyimak berdasarkan jenis kelamin. *Jurnal Perkembangan Anak Usia Dini*, 8(2), 70–83.

Morrison, G. S. (2020). *Fundamentals of early childhood education* (9th ed.). Pearson Education.

Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 4(1), 16–23.

Novitasari, Y., Fauziah, P. Y., & Sukamto, I. (2023). Perkembangan bahasa Inggris pada periode linguistik anak Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 85–95.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Nurjanah, S., & Sari, R. P. (2022). Peran orang tua dalam pengembangan kemampuan bahasa Inggris anak usia dini melalui media digital di rumah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3312–3324.

Pellas, N., Fotaris, P., Kazanidis, I., & Palaigeorgiou, G. (2019). Augmenting the learning experience in primary and secondary school education: A systematic review of recent trends in Augmented Reality game-based learning. *Virtual Reality*, 23(4), 329–346.

Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Pinter, A. (2022). *Teaching young language learners* (2nd ed.). Oxford University Press.

Purwanti, M., & Mulyati, T. (2022). Stimulasi kemampuan listening bahasa Inggris anak usia dini melalui media pembelajaran berbasis audio-visual. *Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 33–42.

Putri, D. A., Musthafa, B., & Rahmat, A. (2021). Pembelajaran bahasa berbasis gamifikasi digital sebagai penyeimbang capaian literasi anak laki-laki dan perempuan. *Jurnal PAUD Agapedia*, 5(2), 198–212.

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778.

Rahman, A., & Hidayat, T. (2023). Teknologi interaktif dalam penguatan retensi memori kosa kata asing. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 40–50.

Rahmawati, F., & Sari, I. P. (2023). Efektivitas media Augmented Reality untuk pembelajaran kosakata bahasa Inggris anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 78–91.

Sari, R. P., & Dhieni, N. (2020). Permasalahan fonologis pengenalan bahasa asing pada anak kelompok B di lembaga PAUD kota. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 5(2), 204–215.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi 3). Alfabeta.

Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2020). *Media pembelajaran inovatif dan pengembangannya*. PT Remaja Rosdakarya.

Wahyuni, S., & Hartati, S. (2023). Mengoptimalkan rentang perhatian auditori (auditory attention span) anak laki-laki melalui media teknologi interaktif dalam pembelajaran bahasa asing. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 105–118.

Widodo, H. P., & Rozak, R. R. (2021). Engaging student teachers in collaborative and reflective online intercultural learning through Edmodo in the teaching practicum programme: An exploratory study. *TEFLIN Journal*, 32(1), 145–165.

Zein, S. (2020). *Primary English education in Indonesia: The landscape and its challenges*. Routledge.

Zhang, Y., Liu, H., & Su, Y. (2024). The impact of interactive multimedia on early childhood language learning: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 72, 105–125.

Zhao, Y., Chen, S., & Zhou, X. (2023). Virtual reality and Augmented Reality in education: A review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(1), 12–28.