



Pengaruh Aplikasi Marbel Terhadap Huruf Hijaiyah Pada Anak Usia Dini di Kb Al-Hidayah

Nunung Nurhasanah¹, Nina Yuminar Priyanti^{2*}

^{1,2}Universitas Panca Sakti, Bekasi

Correspondence: E-mail: ¹nunungnunungnurhasanah2@gmail.com, ²ninanugrah@gmail.com

ABSTRACTS

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi Marbel terhadap kemampuan pengenalan huruf hijaiyah pada anak usia dini 5-6 tahun di KB Al-Hidayah. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Sampel penelitian terdiri dari 20 anak, yang dibagi ke dalam kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi dengan skala *Likert* dan Ya/Tidak untuk mengukur penguasaan huruf hijaiyah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan kemampuan yang lebih tinggi dalam mengenali dan melafalkan huruf hijaiyah dengan rata-rata skor *Post-Test* 84% dan kelompok kontrol mendapatkan rata-rata 56.5%. Pada hasil uji-t mendapat Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 yang mana < 0.05 , dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor antar kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, aplikasi Marbel dapat dianggap sebagai media pembelajaran yang efektif dalam mendukung literasi keagamaan anak usia dini.

Abstract: *This research aims to examine the effect of using the Marbel application on the ability to recognize Hijaiyah letters in early childhood aged 5–6 years at KB Al-Hidayah. The method used is quantitative research with a quasi-experimental approach. The research sample consisted of 20 children, who were divided into a control group and an experimental group. The instrument used was an observation sheet utilizing a Likert scale and Yes/No responses to assess*

ARTICLE INFO

Article History:

Received 26 Agustus 2025

Revised 25 Januari 2026

Accepted 22 April 2026

Available online 30 April 2026

Kata kunci:

Aplikasi Marbel,
Huruf Hijaiyah,
Pendidikan Anak Usia Dini,

Keywords:

Early Childhood Education,
Hijaiyah Letter,
Marble Application,

mastery of Hijaiyah letters. The research findings indicate that the experimental group demonstrated a greater improvement in recognizing and pronouncing Hijaiyah letters, with an average post-test score of 84%, while the control group obtained an average score of 56.5%. The results of the t-test showed a Sig. (2-tailed) value of 0.000, which is less than 0.05, indicating that there is a significant difference in the average scores between the experimental and control groups. Therefore, the Marbel application can be considered an effective learning medium in supporting religious literacy among early childhood learners

© 2024 Kantor Jurnal dan Publikasi UPI

1. PENDAHULUAN

Usia dini adalah waktu yang sangat penting dalam pertumbuhan anak, ketika otak tumbuh dengan cepat dan fondasi penting untuk kecerdasan, karakter, dan keterampilan sosial mulai dibangun. Di fase ini, stimulasi yang sesuai, seperti kemampuan yang telah mulai muncul dari anak, perlu ditingkatkan agar potensi tersebut tidak terbuang dengan memberikan pendidikan yang bertahap sesuai dengan perkembangan mereka. Pendidikan yang baik memiliki kontribusi besar dalam pertumbuhan kognitif, sosial, dan emosional anak secara keseluruhan karena menekankan perlunya pendekatan menyeluruh untuk mendukung perkembangan anak yang maksimal (Aulia et al., 2022). Pembelajaran yang baik untuk anak perlu disesuaikan dengan tingkat perkembangan mereka supaya proses belajar menjadi menarik, menyenangkan, dan memiliki arti. Perkembangan otak anak usia dini sangat dipengaruhi oleh rangsangan yang diberikan oleh lingkungan sekitar, termasuk dalam proses pembelajaran (Sianturi et al., 2023). Hal ini sejalan dengan temuan Hidayah & Utami (2025) yang menekankan pentingnya stimulasi sosial emosional melalui media edukatif yang sesuai dengan tahap perkembangan. Selain itu, Pendidikan anak usia dini berbasis alam (*nature-based ECE*) berkontribusi positif terhadap perkembangan sosial, emosional, dan kognitif anak, menegaskan bahwa lingkungan belajar yang kaya rangsangan dapat memperkuat fondasi perkembangan anak. Oleh karena itu, perlu adanya strategi pembelajaran yang mampu menjadi fondasi dalam pembelajaran. Strategi pengembangan nilai agama memiliki kaitan dengan perkembangan sosial emosional anak usia dini (Santoso et al., 2025). Selain itu, perlu ditindak lanjuti dampak penggunaan gadget berlebihan terhadap perkembangan emosional anak dengan memperkuat urgensi pendekatan holistik dalam Pendidikan anak usia dini (Falensia, 2025).

Huruf hijaiyah adalah elemen yang memiliki peran penting dalam pendidikan Islam. Menguasai huruf hijaiyah sejak usia kecil tidak hanya mendukung kemajuan literasi anak, tetapi juga menjadi dasar dalam membentuk identitas keagamaan serta kebiasaan beribadah yang baik. Pendidikan agama, khususnya pengenalan huruf hijaiyah, merupakan salah satu hal utama yang harus diberikan kepada anak-anak sebagai basis dalam membaca dalam konteks pendidikan Islam (Imroatun et al., 2024). Jadi, pengenalan huruf hijaiyah di waktu ini menjadi langkah penting untuk membangun karakter keagamaan serta mengajak anak terlibat dalam aktivitas positif yang memiliki nilai ibadah. Anak-anak dalam rentang usia 5-6 tahun menunjukkan aktivitas belajar yang sangat besar untuk mendorong pertumbuhan atau keterampilan yang mereka miliki, serta memerlukan sarana pembelajaran yang menarik untuk mendukung kegiatan belajar secara maksimal (Krisdiana et al., 2021). Oleh karena itu, Dengan menggabungkan cara-cara visual, interaktif, dan berbasis untuk mendapatkan lebih banyak informasi, anak-anak akan lebih cepat menangkap dan mendalami pengetahuan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nurul Hidayati yang menekankan bahwa pengenalan huruf hijaiyah berbasis media digital interaktif mampu meningkatkan motivasi belajar anak usia dini (Sirley et al., 2023). Selain itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran Bahasa Arab dasar dapat memperkuat literasi keagamaan sekaligus keterampilan kognitif anak (Al-Ghamdi, 2023). Pentingnya metode bermain dalam pengenalan huruf hijaiyah untuk meningkatkan keterlibatan anak (Syahrizal & Nurhafizah, 2023). Selain itu, penggunaan media visual interaktif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan membaca huruf hijaiyah anak usia dini (Putra, 2025). Penggunaan media yang interaktif dan visual terbukti meningkatkan kepercayaan diri serta kemampuan anak dalam memahami materi pembelajaran (V. E. Putri & Palupi, 2025).

Salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan adalah marbel huruf hijaiyah, yang dapat diakses melalui perangkat komunikasi atau media modern yang memadai. Aplikasi Marbel Huruf Hijaiyah merupakan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang dirancang untuk mengenalkan huruf hijaiyah secara visual dan audio kepada anak usia dini (Sayidah et al., 2021). Aplikasi marbel huruf hijaiyah didesain sebagai alat bantu pembelajaran yang interaktif dan mengasyikkan untuk membantu anak-anak dalam mengenal huruf hijaiyah. Dampak dan efektivitas penggunaan aplikasi marbel huruf hijaiyah sebagai media alternatif dalam belajar menunjukkan sejumlah hasil yang positif dan terbukti berjalan efektif dalam pemakaiannya (Lazuba, 2023). Oleh karena itu, pembelajaran di aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada anak usia dini, yang mana didukung oleh berbagai permainan pendidikan, seperti memadankan huruf dengan bunyi, kuis yang interaktif, dan permainan merangkai kata. Sejalan dengan yang dinyatakan oleh R. E. Putri dan lainnya (2023), aplikasi *game* edukasi huruf hijaiyah menyediakan berbagai fitur interaktif seperti pengenalan huruf dengan suara, kuis, dan permainan menyusun kata yang dirancang untuk meningkatkan daya ingat, kreativitas, dan pemahaman anak usia dini terhadap huruf hijaiyah secara menyenangkan. Hal ini diperkuat oleh Dewi dan lainnya (2022), yang menekankan bahwa media digital interaktif berbasis aplikasi lebih efektif dibandingkan media tradisional seperti kartu atau buku dalam meningkatkan motivasi belajar. Penggunaan aplikasi berbasis *gamification* dalam pembelajaran Bahasa Arab dasar mampu meningkatkan keterlibatan anak dan mempercepat pencapaian literasi keagamaan (Hejaili & Newbury, 2023). Media kartu hijaiyah masih dominan digunakan, namun kurang mampu mempertahankan fokus anak dalam jangka Panjang (Maksuroh & Agustin, 2025). Sementara itu, aplikasi berbasis teknologi memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif bagi anak usia dini (Rahmawati et al., 2025). Dengan demikian, penelitian menegaskan bahwa banyak media kartu dan buku untuk pengenalan huruf hijaiyah, namun masih sedikit penelitian yang spesifik menguji pengaruh aplikasi marbel huruf hijaiyah pada anak usia dini.

Namun, masih banyak pendidik di PAUD yang menggunakan alat peraga yang merepotkan karena bentuknya kurang praktis, tidak tahan lama, mudah rusak, dan tidak menarik perhatian anak saat belajar salah satunya di KB Al-Hidayah. Kondisi ini membuat anak-anak cepat bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian mengenai dampak penggunaan aplikasi Marbel terhadap pengenalan huruf hijaiyah bagi anak berusia 5-6 tahun di KB Al-Hidayah dan melihat perbandingan dengan media pembelajaran tradisional. Sejalan dengan penelitian (Ramadhani & Zulminiati, 2021). Purnamasari & Setiawan (2023) Menyoroti bahwa media kartu hijaiyah sering kali tidak efektif karena anak cepat kehilangan minat, sementara Utami (2023) menekankan bahwa aplikasi berbasis teknologi dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan antusiasme belajar anak usia dini. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan adanya celah penelitian karena meskipun media kartu dan buku telah banyak diteliti, masih sedikit penelitian yang secara spesifik menguji efektivitas aplikasi *Marbel Huruf Hijaiyah* menggunakan metode *Quasi Experiment* di Tingkat kelompok Bermain (KB) dengan sampel yang terarah.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, peneliti berharap penelitian ini dapat membuktikan bahwa aplikasi Marbel dapat membantu anak usia dini 5-6 tahun dalam belajar mengenal huruf hijaiyah dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami di KB Al-Hidayah. Peneliti juga berharap hasil penelitian ini akan memberikan manfaat bagi guru, orang tua, dan pihak lain yang mengembangkan metode pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan perkembangan zaman.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan pada anak usia 5-6 tahun di KB Nurul Bayan, Bojong, Purwakarta selama 3 bulan dari bulan April-Juni 2025. Sampel yang digunakan berjumlah 20 orang. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-test dan Post-test Control Group Design (Quasi Experiment)*, yang melibatkan dua kelompok: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan menggunakan aplikasi Marbel dalam pembelajaran hijaiyah, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Pemilihan metode ini sejalan dengan Syahrani dan Herlina (2025) yang menekankan bahwa pendekatan eksperimen sangat efektif untuk mengukur pengaruh variable tertentu terhadap kemampuan dasar anak usia dini secara terstruktur. Ciri utama desain eksperimen ini yakni kedua kelompok akan diberikan tes sebelum (*Pre-Test*) dan sesudah (*Post-test*) perlakuan untuk melihat adanya perbedaan hasil belajar (Bulus, 2021). Fokus utama dalam penelitian ini adalah melihat perubahan kemampuan anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*) berupa penggunaan aplikasi marbel huruf hijaiyah.

Dalam pelaksanaannya, penggunaan aplikasi interaktif seperti Marbel diadopsi untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik. Hal ini didukung oleh temuan Fokides & Klaoudatou (2025) yang menunjukkan bahwa integrasi perangkat tablet dan aplikasi edukasi dalam metode pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan keterampilan literasi dasar pada siswa taman kanak-kanak. Dan juga, menurut Assidiki dan lainnya (2026) menjelaskan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang variative dan berbasis visual sangat krusial dalam membantu anak mengenal symbol-simbol Bahasa, termasuk huruf hijaiyah. Langkah-langkah penelitiannya yakni dimulai dari pemilihan subjek, pembagian kelompok, *pre-test*, pemberian perlakuan, *post-test*, dan analisis data. Instrumen penelitian yang digunakan pada adalah lembar observasi, wawancara, lembar penilaian, dan dokumentasi. Analisis dilakukan dengan pendekatan statistik kuantitatif menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS. Teknik analisis data yang digunakan yakni uji coba (*pre-test dan post-test*), uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis.

Analisis data dilakukan secara sistematis untuk memastikan validitas hasil. Sebagaimana dijelaskan oleh Gençten & Aydemir (2023), aktivitas membaca interaktif yang dibantu teknologi memerlukan evaluasi yang menyeluruh terhadap keterlibatan anak agar data yang dihasilkan mencerminkan kemampuan sebenarnya. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan uji-t (*t-test*) untuk membandingkan rata-rata nilai antara kedua kelompok, guna memastikan apakah peningkatan yang terjadi benar-benar disebabkan oleh penggunaan aplikasi marbel atau faktor lainnya (Hidayah & Utami, 2025). Dari hasil pengumpulan, data di analisis dan diolah menggunakan data kuantitatif. Data tersebut berasal dari hasil *pre-test dan post-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel yang menyajikan hasil pengaruh penggunaan aplikasi marbel terhadap pengenalan huruf hijaiyah. Berikut adalah indikator penilaiannya (Afrilliany, 2025):

Tabel 1 Indikator Penilaian *Pre-Test* Dan *Post-Test*

No.	Indikator	Aspek yang dinilai	Skor
1	Anak dapat mengenali bentuk visual huruf hijaiyah melalui aplikasi	Kognitif	1-4
2	Anak dapat membunyikan huruf hijaiyah sesuai contoh dari aplikasi	Bahasa	1-4

3	Anak mampu menyebutkan nama huruf hijaiyah secara mandiri	Bahasa	1-4
4	Anak menunjukkan minat dan ketekunan saat belajar menggunakan aplikasi Marbel	Sosial-Emosioanal	1-4
5	Anak mampu mengaitkan huruf hijaiyah dengan bunyi awal kata dalam contoh	Kognitif & Bahasa	1-4

Dari skor 5 butir soal dengan nilai maksimal 20 tersebut di konversi ke dalam persen dengan rumus yang di adaptasi dari Sabaniyah & Mustakimah (2025), yakni sebagai berikut:

$$\text{Nilai yang diperoleh} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Dari hasil konversi tersebut data dikategorikan sesuai dengan interpretasi nilai yang mana untuk melihat bagaimana kemampuan pengenalan huruf hijaiyah anak. Interpretasi nilai dilihat dari tabel 2.2 berikut yang merupakan adaptasi dari (Kalijaga, 2023):

Tabel 2 Interpretasi Nilai Tes

Rentang Nilai (%)	Interpretasi Kemampuan Anak
0-25	Sangat Rendah – Anak belum menunjukkan kemampuan yang dinilai.
26-50	Rendah – Anak mulai menunjukkan pemahaman, namun masih memerlukan banyak bantuan.
51-75	Cukup – Anak menunjukkan kemampuan yang berkembang, meskipun belum konsisten.
76-100	Tinggi – Anak menunjukkan penguasaan yang baik dan konsisten terhadap indikator.

Data yang sudah dikonversi, dapat digunakan selanjutnya pada Uji Hipotesis. Sebelum uji hipotesis, data di uji prasyarat terlebih dahulu yakni uji normalitas dan uji homogen. Jika data normal dan homogen maka uji hipotesis dapat dilakukan yakni dengan uji-t. Analisis dilakukan dengan pendekatan 6statistic kuantitatif menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS. Berikut Adalah hipotesis yang akan diuji:

1. Ha: Rata-rata skor *Post-Test* pengenalan huruf hijaiyah pada kelompok yang menggunakan aplikasi marbel lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak menggunakannya.
2. H0: tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada skor *Post-Test* antara kelompok yang menggunakan aplikasi marbel dan yang tidak.

Hasil uji hipotesis akan dilihat dari interpretasi hasil yakni nilai signifikan (*P-Value*) dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05. Jika $p < 0,05$, maka H0 ditolak dan Ha diterima (ada pengaruh signifikan). Sedangkan, jika $p \geq 0,05$, maka H0 diterima (tidak ada pengaruh signifikan). Maka, hasil analisis akan menunjukkan apakah terdapat perbedaan signifikan pada hasil *Post-Test* antara kelompok yang menggunakan aplikasi marbel dan yang tidak. Se-

suai dengan pernyataan UNM (2024), hasil uji hipotesis dapat ditentukan dengan membandingkan nilai signifikansi (P-Value) terhadap taraf signifikansi 0,05. Jika nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Sebaliknya, jika $p \geq 0,05$, maka H_0 diterima, menandakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Temuan Penelitian

Pra-pelaksanaan penelitian dilakukan dengan persiapan penelitian dari mulai penyusunan instrument, pemilihan subjek, penyusunan jadwal, dan koordinasi dengan pihak sekolah KB Al-Hidayah. Selanjutnya, peneliti melakukan observasi untuk melihat kondisi awal pembelajaran dan kemampuan anak-anak dalam mengenal huruf hijaiyah di KB Al-Hidayah. Berdasarkan observasi awal, diketahui bahwa kurangnya semangat anak dalam belajar huruf hijaiyah, muncul rasa bosan anak Ketika guru sedang menjelaskan, anak sibuk dengan mainan sendiri, dan tidak memahami penjelasan guru.

Setelah melihat keadaan tersebut, *quasi eksperimen* dilakukan dengan Langkah awal yakni dengan *pre-test*. *Pre-test* dilakukan terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan masing-masing berjumlah 10 sampel dengan total 20 orang siswa. Berikut Adalah hasil rata-rata *pre-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 1 Hasil Rata-Rata *Pre-Test* Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol

No	Kelompok	Rata-rata hasil <i>pre-test</i>
1	Eksperimen	49
2	Kontrol	38

Berdasarkan tabel 3.1 tersebut, hasil kelompok kontrol adalah 38 yang merupakan kategori rendah, ini juga dapat diinterpretasikan bahwa anak mulai menunjukkan pemahaman namun memerlukan banyak bantuan. Sedangkan kelompok eksperimen mendapatkan hasil 49 yang termasuk kategori yang sama yakni rendah dengan interpretasi anak mulai menunjukkan pemahaman namun perlu banyak bantuan. Melihat kemampuan anak masih rendah terhadap pengenalan huruf hijaiyah, peneliti melanjutkan pada tahap pemberian perlakuan.

Eksperimen dilakukan secara berbeda pada kedua kelompok. Kelompok kontrol saat pembelajaran menggunakan media konvensional. Sedangkan, kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan aplikasi marbel. Eksperimen ini dilakukan selama 2 minggu dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu. Kedua kelompok, mengikuti jadwal dan alokasi waktu yang sama, hanya berbeda media pembelajaran.

Setelah diberi perlakuan, peneliti melakukan *post-test* terhadap kedua kelompok. *Post-test* dilakukan untuk melihat bagaimana hasil dari penggunaan aplikasi marbel setelah perlakuan dan melihat perbandingannya dengan kelompok kontrol. Berikut adalah hasil dari *post-test* kedua kelompok.

Tabel 2 Hasil rata-rata *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

No	Kelompok	Rata-rata hasil <i>Post-test</i>
1	Eksperimen	84
2	Kontrol	56.5

Berdasarkan tabel 3.2 tersebut, hasil kelompok kontrol adalah 56.5 yang merupakan kategori cukup, dengan interpretasi bahwa anak mulai menunjukkan kemampuan yang

berkembang namun belum konsisten. Sedangkan kelompok eksperimen mendapatkan hasil 84 yang termasuk kategori tinggi dengan interpretasi anak menunjukkan penguasaan yang baik dan konsisten. Dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan di kedua kelompok, namun pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Hal ini dapat dikatakan bahwa pengaruh aplikasi marbel berdampak positif dan lebih baik dibanding media konvensional. Namun, untuk lebih akurat lagi peneliti akan melakukan uji hipotesis. Berikut adalah hasil uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Tes	Sig. Normalitas	Kesimpulan
Eksperimen	Pre-Test	0.083	Data Normal ($p > 0.05$)
Eksperimen	Post-Test	0.191	Data Normal ($p > 0.05$)
Kontrol	Pre-Test	0.124	Data Normal ($p > 0.05$)
Kontrol	Post-Test	0.124	Data Normal ($p > 0.05$)

Dapat dilihat pada tabel 3.3, semua nilai Sig. Normalitas dari uji *Shapiro–Wilk* untuk skor dari *Pre-Test* dan *Post-Test* pada kedua kelompok lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi skor pada setiap variabel tidak menyimpang secara signifikan dari distribusi normal. Dengan demikian, data *Pre-Test* dan *Post-Test* kedua kelompok memenuhi asumsi normalitas untuk analisis parametrik lebih lanjut ke uji homogenitas.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas

Nilai	Sig. Homogenitas	Kesimpulan
<i>Based on Mean</i>	0.631	Data Homogen ($p > 0.05$)

Dapat dilihat pada tabel 3.4 di atas, hasil uji homogenitas dapat dilihat pada kolom signifikan. Hasilnya > 0.05 yang berarti jika hasil uji *Levenes Test* menunjukkan $p > 0.05$, maka data dianggap varians antar kelompok homogen. Jika data sudah dinyatakan normal dan homogen, maka data dapat dilanjutkan pada uji hipotesis yakni uji t.

Tabel 5 Hasil Uji-t

Nilai	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
<i>Equal Varians Assumed</i>	0.000	Ha Diterima ($p < 0.05$)

Pada hasil uji-t di atas, dapat dilihat bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 yang mana < 0.05 . dapat diartikan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima yakni terdapat perbedaan rata-rata skor antar kelompok eksperimen dan kontrol. Hal ini membuktikan bahwa kelompok yang menggunakan aplikasi Marbel Hijaiyah secara signifikan memiliki rata-rata skor *Post-Test* yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Intervensi dengan aplikasi Marbel Hijaiyah memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap pengenalan huruf hijaiyah pada anak usia 5–6 tahun. Berdasarkan hasil uji-t, penerimaan hipotesis alternatif pada *Post-Test* menegaskan pengaruh media digital ini dibandingkan metode konvensional.

3.2 Pembahasan

Pada tahap observasi awal kondisi awal anak-anak di KB Al-Hidayah tampak tidak antusias pada saat pembelajaran berlangsung terutama pada huruf hijaiyah. Guru pun sedikit kesulitan dalam menangani hal tersebut. Padahal media yang digunakan memang sudah cukup menarik dengan media konvensional yang ada. Melihat hal tersebut, peneliti mempersiapkan instru-

ment untuk eksperimen terhadap dua kelompok dengan menggunakan *quasi experiment*.

Pada data *Pre-Test* yang serupa antara kedua kelompok membuktikan bahwa tingkat kemampuan awal anak sebelum intervensi setara. Hal ini mendukung validitas internal penelitian, karena perbedaan hasil *Post-Test* benar-benar dipengaruhi oleh perlakuan, bukan karena perbedaan kemampuan awal. Dengan demikian, pelaksanaan eksperimen menjadi lebih kompetitif dalam melihat bagaimana kemampuan anak setelah perlakuan dari pengaruh penggunaan aplikasi marbel dibanding media konvensional. Dalam *multimedia learning* menekankan bahwa "*effective multimedia instruction requires the integrative of word and pictures to foster generative cognitive processing*" (Mayer, 2024). Sehingga kombinasi audio-visual dalam aplikasi marbel hijaiyah mendukung pemabahaman konsep baru secara lebih mendalam. Penggunaan media digital di PAUD menghadirkan peluang pedagogis sekaligus tantangan etis, sehingga guru perlu memiliki literasi digital yang memadai agar media benar-benar mendukung pembelajaran anak (Irmawati et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas aplikasi marbel tidak hanya bergantung pada desain media, juga pada kesiapan guru dan orang tua dalam mendampingi anak. Dengan demikian, peneliti ini tidak hanya membuktikan efektivitas aplikasi marbel huruf hijaiyah di KB Al-Hidayah, tetapi juga selaras dengan tren global yang menekankan integrasi teori multimedia terbaru dan praktik digital yang etis dalam Pendidikan anak usia dini.

Saat pelaksanaan perlakuan, observasi sikap selama sesi pembelajaran mengungkap bahwa sebagian besar anak di kelompok eksperimen fokus sepanjang 15 menit, sedangkan beberapa siswa di kelompok kontrol sering kehilangan minat setelah 7–10 menit. Temuan ini mendukung teori *Piaget* tentang tahap pra-operasional, di mana anak usia 5–6 tahun belajar lebih efektif melalui permainan dan pengalaman sensorik (Pakpahan & Saragih, 2022). Hal ini menegaskan bahwa anak usia 5-6 tahun berada pada tahap pra-operasional yang sangat responsif terhadap media berbasis pengalaman. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil dari *post-test* dengan Konsistensi skor tinggi di antara peserta kelompok eksperimen mencerminkan bahwa aplikasi Marbel dapat diakses dan dipahami dengan mudah oleh berbagai tingkat kemampuan dasar anak. Kemudahan penggunaan antarmuka menjadi faktor penentu kecepatan adaptasi dan keberhasilan belajar. Sejalan dengan itu, "*user friendly interfaces in educational applications significantly reduce cognitive barriers and accelerate childrens adaptation to new learning tasks*". Demikian pula, media interaktif digital dapat menarik perhatian lebih pada anak usia dini dibanding media tradisional, yang mendukung temuan bahwa anak kelompok eksperimen mampu mempertahankan fokus lebih lama. Selain itu, media interaktif di PAUD Indonesia tidak hanya meningkatkan keterlibatan anak, tetapi juga peran guru dalam mengelola kelas secara lebih kreatif (Pentury & Anggraeni, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi marbel tidak hanya terletak pada aspek teknologinya, tetapi juga pada pedagogis yang mendukung guru dan anak secara bersamaan.

Hasil penelitian yang dilakukan pada kelompok eksperimen memperoleh hasil *Pre-Test* dengan rata-rata 49 dan *Post-Test* 84. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan setelah dilakukan perlakuan menggunakan aplikasi marbel. Sesuai dengan yang dinyatakan Resiana & Asvia (2024) hal ini membuktikan bahwa media digital interaktif seperti Marbel dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, serta efektif dalam mendukung pengenalan huruf hijaiyah pada anak usia 5–6 tahun. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Windarsih & Komala (2024) menyatakan bahwa "*mobile interactive applications with audio-viual features significantly enhance childrens engagement inreligious literacy learning*", menunjukkan kesesuaian dengan hasil penelitian di KB Al-Hidayah. Lebih lanjut, "*digital interactive media globally strengthens early childhood motivation and literacy*

outcomes”, sehingga aplikasi marbel hijaiyah dapat dipandang sebagai bagian dari tren global (Madsen et al., 2023). Secara praktis, penerapan aplikasi Marbel Hijaiyah di PAUD seperti KB Al-Hidayah dapat menjadi alternatif efektif untuk memperkaya metode pengajaran guru. Orang tua juga dapat memanfaatkan aplikasi ini di rumah, memfasilitasi pembelajaran mandiri anak di luar jam sekolah dengan pendampingan minimal. Pada hasil uji hipotesis pun menunjukkan hasil dari uji-t dengan nilai sig. $0.000 < 0.05$ yang mana dapat diartikan bahwa H_0 diterima. Hal tersebut menyatakan bahwa rata-rata skor *Post-Test* pengenalan huruf hijaiyah pada kelompok yang menggunakan aplikasi marbel lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak menggunakannya. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan secara lokal, tetapi juga sejalan dengan bukti global mengenai efektivitas media digital interaktif dalam Pendidikan anak usia dini.

Kendati demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Sampel hanya melibatkan 20 siswa, durasi intervensi terbatas dua minggu, dan tidak mengevaluasi retensi jangka panjang. Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa aplikasi Marbel Hijaiyah layak dijadikan media pembelajaran huruf hijaiyah dalam konteks PAUD. Pengaruh yang tinggi, kemudahan penggunaan, dan potensi motivasi belajar yang kuat menjadikannya inovasi edukatif yang relevan bagi perkembangan literasi anak usia dini. Dengan demikian, aplikasi marbel hijaiyah dapat dipandang sebagai implementasi modern dari teori perkembangan kognitif Piaget yang menekankan pengalaman sensorik dan interaktif. *“Digital literacy in early childhood education requires not only access to technology but also pedagogical strategies that empower teachers and parent to guide childrens use responsibly”* (Akman, 2023). Literasi digital di PAUD Indonesia harus dipandang sebagai bagian dari kebijakan Pendidikan yang mendorong guru untuk mengintegrasikan media digital secara kreatif dan etis (Awaliana & Ramadhani, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas aplikasi marbel huruf hijaiyah tidak hanya bergantung pada kualitas teknologinya, tetapi juga pada dukungan kebijakan dan kesiapan guru dalam mengelola pembelajaran digital. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi praktis bagi guru dan orang tua, tetapi juga memiliki implementasi kebijakan yang lebih luas terkait literasi digital anak usia dini.

4. KESIMPULAN

Penggunaan aplikasi Marbel terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pembelajaran huruf hijaiyah anak usia 5–6 tahun di KB Al-Hidayah. Dibandingkan media tradisional, Marbel menawarkan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan melalui stimulus visual dan auditori, sehingga meningkatkan konsentrasi, kemandirian, dan rasa percaya diri anak. Hasil *post-test* menunjukkan skor rata-rata kelompok eksperimen sebesar 84, jauh lebih tinggi dibanding kelompok kontrol yang hanya 56,5. Uji-t menghasilkan nilai $0.000 < 0.05$, yang berarti perbedaan tersebut signifikan secara statistik.

Secara keseluruhan, penggunaan aplikasi Marbel telah berkontribusi secara positif terhadap peningkatan kemampuan pengenalan huruf hijaiyah anak, membuktikan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan yang tepat mampu mendukung capaian literasi dini berbasis nilai religius di lembaga pendidikan anak usia dini.

5. DAFTAR RUJUKAN

Afrilliany. (2025). Pengembangan Media Smart Little Board (Hijmalib) Untuk Pengenalan Huruf Hijaiyah Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Journal on Early Childhood*, 8(1), 170–188. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i1.839>

- Akman, E. (2023). *An Investigation into the Levels of Digital Parenting , Digital Literacy , and Digital Data Security Awareness among Parents and Teachers in Early Childhood Education. Participatory Educational Research (PER)*, 10(5), 248–263.
- Al-Ghamdi, M. G. M. (2023). *Teachers ' Perspectives on Using Technology to Promote Literacy in Children Between 4 – 6 Years in Saudi Arabia State Schools in Al-Baha. The Arab Institute for Education, Science and Arts, Egypt*, 7(34), 595–632. <https://doi.org/10.21608/jasep.2023.306087>
- Assidiki, Z., Formen, A., & Diana. (2026). *Implementation of the Al- Bayan Method in Qur ' anic Learning and Its Impact on Early Childhood Hijaiyah Letter Recognition. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 12(3), 113–121. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v12i3.14013>
- Aulia, R., Bahari, K., Pujiastuti, N., Astuti, E. S., Pertami, S. B., & Budiono. (2022). Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini dengan Kebiasaan Menonton Video Kartun Pembelajaran. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6983–6992. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3558>
- Awaliana, S., & Ramadhani, R. (2025). Integrasi Literasi Digital dalam Pembelajaran Anak Usia Dini : Integrasi Literasi Digital dalam Pembelajaran Anak Usia Dini: Analisis Sistematis tentang Dampak dan Strategi Implementasi di Era Post Pandemic. *Jurnal Euforia*, 2(1), 48–57.
- Bulus, M. (2021). *Sample Size Determination and Optimal Design of Randomized / Non-equivalent Pretest-posttest Control-group Designs. Adiyaman University Journal of Educational Sciences*, 11(1), 48–69.
- Dewi, E. S., Fauziah, D. N., & Syafrida, R. (2022). Penggunaan Media Mencari Jejak Dalam Mengembangkan Aspek Kognitif Anak Usia Dini. *EDUKIDS*, 19(1), 11–20. <https://doi.org/10.17509/edukids.v19i1.37437>
- Falensia, R. (2025). Dampak Penggunaan Gadget Berlebihan Terhadap Perkembangan Emosional Anak Usia Dini. *DUNIA ANAK : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 139–145.
- Fokides, E., & Klaoudatou, D. (2025). *Using Tablets to Teach Basic Literacy Skills to Kindergarten Students : A Case Study. Applied Sciences*, 15(2252), 1–25.
- Gençten, V. Yi., & Aydemir, F. (2023). *Technology-Assisted Interactive Reading Activities In Early Childhood Education : A Systematic Review Of Literature. International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 8(24), 2390–2416.
- Hejaili, A. Al, & Newbury, P. (2023). *LAA : Learn the Arabic Alphabet : Integrating Gamification Elements with Touchscreen Based Application to Enhance the Understanding of the Arabic Letters Forms. The Electronic Journal of E-Learning*, 21(4), 353–365.
- Hidayah, A. K., & Utami, T. (2025). Analisis Perkembangan Nilai Sosial Emosional pada Buku Sex Education for Children. *EDUKIDS*, 22(2), 93–104.
- Imroatun, Bastian, A. B. F. M., Imoy, S., Pandini, F. D., & Santoso, F. S. (2024). Pengenalan Literasi Keagamaan Melalui Metode Kreatif Dan Interaktif untuk Anak Usia Dini. *Ulumuddin : Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 14(2), 137–150.
- Irmawati, I., Herdiansyah, E., Arimbawan, F., & Priawasana, E. (2025). Media Digital dalam Pendidikan Anak Usia Dini : Antara Inovasi Pedagogis dan Tantangan Etis. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 7(02), 797–812.
- Kalijaga, U. S. (2023). *6 Cara Menghitung Skala Likert, Rumus, Contoh Soal. <https://www.uinsuka.ac.id/cara-menghitung-skala-likert/>*.
- Krisdiana, Iriyanto, T., & Astuti, W. (2021). Pengembangan media pembelajaran smart book untuk menunjang aktivitas belajar anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Program Studi PGRA*, 7(2),

123–141.

- Lazuba, S. U. (2023). Efektifitas Aplikasi Game Marbel Sebagai Alternatif Media Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Yang Menyenangkan. *Kalangan: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 15–29. <https://kalangan.amiin.or.id/>
- Madsen, S. S., Connor, J. O., Janeš, A., Klanč, A., Brito, R., Konca, A. S., Krasin, S., Ludgate, S., Jwaifell, M., Almuhtadi, R., & Thorvaldsen, S. (2023). *education sciences International Perspectives on the Dynamics of Pre-Service Early Childhood Teachers ' Digital Competences*. *Education Sciences*, 13(633), 1–25.
- Maksuroh, & Agustin, M. (2025). Efektivitas Penggunaan Kartu Huruf Hijaiyyah dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyyah Anak Usia Dini. *Journal on Early Childhood*, 8(1), 62–69. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i1.873>
- Mayer, R. E. (2024). *The Past , Present , and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning*. *Educational Psychology Review*, 36(8), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Pakpahan, F. H., & Saragih, M. (2022). *Theory Of Cognitive Development By Jean Piaget*. *Journal Of Applied Linguistics*, 2(1), 55–60. <https://doi.org/10.52622/joal.v2i2.79>
- Pentury, H. J., & Anggraeni, A. D. (2022). E-Literasi Dalam Mengembangkan Pedagogi Kreatif Guru Paud. *Research and Development Journal Of Education*, 8(1), 58–64.
- Purnamasari, M., & Setiawan, U. (2023). Pengenalan Huruf Hijaiyyah Melalui Media Kartu Gambar di TPA Kampung Tagal Heas Purwakarta. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 3(2), 99–106. <https://doi.org/10.59818/jpi.v3i2.479>
- Putra, A. F. D. (2025). Meningkatkan Kemampuan Membaca Huruf Hijaiyyah Pada Anak Usia Dini Melalui Animasi 2d Menggunakan Frame By Frame. *BINARY: Breakthroughs in Informatics, Networking, Algorithms, Research, and Yield*, 1(1), 31–38.
- Putri, R. E., Adawiyah, R., & Nazwa, R. N. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Game Edukasi Huruf Hijaiyyah Untuk Perkembangan Agama Pada Anak Usia Dini. *Journal Islamic Education*, 1(3), 938–950. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Education/article/view/634%0Ahttps://maryamsejahtera.com/index.php/Education/article/download/634/547>
- Putri, V. E., & Palupi, W. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Visual Wordwall Terhadap Kepercayaan Diri Anak 5-6 Tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 13(2), 173–182. <https://doi.org/10.20961/kc.v13i2.100057>
- Rahmawati, R., Rusminda, R., & Redawati. (2025). Penerapan Media Kartu Meningkatkan Pengenalan Dzikirurrahman Pintar Digital (AR Flashcard) untuk Huruf Hijaiyyah Anak Usia Dini RA Dzikirurrahman. *Jurnal Studi Tindakan Edukatif*, 1(2), 135–139.
- Ramadhani, C., & Zulminiati. (2021). Efektivitas Permainan Big Maze Terhadap Kemampuan Anak Mengenal Angka Usia 5-6 Tahun di Taman Kanak-kanak An-Nur. *EDUKIDS: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(2), 90–95. <https://doi.org/10.17509/edukids.v18i2.33955>
- Resiana, R. S., & Asvia, S. (2024). Pengaruh Aplikasi Marbel Huruf Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Mengenal Huruf di RA Nurul Huda Bayongbong Garut. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 1–7.
- Sabaniyah, N., & Mustakimah. (2025). Penanganan Anak Hiperaktif dalam Kegiatan Bermain uSIA 5-6 Tahun di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Anak*, 14(1), 1–11.
- Santoso, T. S., Muplihah, R., Sianturi, R., & Elan. (2025). Strategi pengembangan nilai-nilai agama ditinjau dari perkembangan sosial emosional anak usia dini. *DUNIA ANAK : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 75–85.
- Sayidah, R. R., Hurri, I., & Siwiyanti, L. (2021). Media Game Edukasi Berupa Aplikasi Untuk

- Pengenalan Huruf Hijaiyah Pada Anak Usia Dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 142–154.
- Pengelolaan Lingkungan Belajar di RA Baiturrahman Tasikmalaya. *DUNIA ANAK : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 1–10.
- Sirley, D. C., Hidayati, S., Zilfarnain, A. I., & Bismillah, A. (2023). Implementasi Media Pabopaka dalam Meningkatkan Kemampuan Pra-Membaca Anak Usia 5-6 Tahun. *EDUKIDS: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 20(2), 109–118.
- Syahrani, S. A., Herlina, & Parwoto. (2025). Pengaruh Efektivitas Pembelajaran Metode Proyek Terhadap Kemampuan Sains Aud Usia 5-6 Tahun. *EDUKIDS: Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 22(1), 57–66.
- Syahrizal, H., & Nurhafizah. (2023). Dampak Metode Pembelajaran Kartu Huruf Hijaiyah Dalam Mengenalkan Huruf Hijaiyah Anak Usia Dini. *Dzurriyat: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 47–54.
- UNM, H. S. F. (2024). *Ada Apa dengan "P<0,05?"*
<https://Hmpsstatistikafmipaunm.Com/2024/10/24/Ada-Apa-Dengan-p-005/> - Warstek.
- Utami, P. (2023). Optimalisasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Pada Anak: Inovasi Pembelajaran Melalui Media Audio Visual. *Jurnal Tunas Cendekia*, 6(1), 19–26.
- Windarsih, C. A., & Komala, K. (2024). *Interactive Learning of Religious Moral Values in Early Childhood Using Story-Based Audio Graphic E-Books*. *Fikri: Jurnal Kajian Agama, Sosial, Dan Budaya*, 10(1), 87–102.