

# Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini di PAUD

Ratu Kemala

Sekolah Tinggi Agama Islam Siliwangi, Garut, Indonesia

\*e-mail: [ratukemala@staisgarut.ac.id](mailto:ratukemala@staisgarut.ac.id)

---

## Informasi Artikel:

Received: Maret 2023

Online: April 2023

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berhitung pada anak usia dini di PAUD. Berangkat dari teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman belajar aktif, penelitian ini mengkaji bagaimana integrasi media interaktif dalam proses pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar dan memfasilitasi pemahaman konsep matematika dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimental, di mana sampel penelitian dibagi menjadi dua grup: satu grup menggunakan media pembelajaran interaktif, sementara grup lainnya mengikuti metode pembelajaran tradisional. Pengukuran kemampuan berhitung dilakukan sebelum dan setelah periode intervensi untuk menilai perubahan dalam kemampuan berhitung anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berhitung pada grup yang menggunakan media pembelajaran interaktif. Anak-anak dalam grup ini menunjukkan perbaikan dalam pemahaman konsep, kecepatan, dan akurasi dalam berhitung. Ini menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif dapat berperan penting dalam meningkatkan pemahaman matematis pada anak usia dini, dengan memberikan metode belajar yang lebih menarik dan interaktif. Temuan ini memiliki implikasi penting bagi praktik pendidikan di PAUD, menekankan perlunya integrasi media pembelajaran interaktif dalam kurikulum untuk memperkuat pembelajaran konsep matematika. Penelitian ini juga menyarankan perlunya pelatihan bagi pendidik dalam menggunakan media interaktif secara efektif. Meski demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk ukuran sampel dan durasi penelitian yang terbatas, yang menyarankan kebutuhan akan penelitian lebih lanjut untuk memvalidasi temuan ini.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Kemampuan Berhitung, Anak Usia Dini

### Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap krusial dalam pembentukan dasar-dasar kognitif dan sosial anak. Pada tahapan ini, pengenalan konsep dasar, seperti berhitung, memegang peranan penting. Dalam beberapa dekade terakhir, pendekatan pendidikan telah mengalami evolusi signifikan, terutama dengan integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran interaktif telah muncul sebagai alat yang potensial untuk memperkaya pengalaman belajar anak-anak,

khususnya dalam memahami konsep-konsep matematika dasar.

Penggunaan media pembelajaran interaktif di PAUD menawarkan peluang unik untuk melibatkan anak-anak dalam pengalaman belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Berdasarkan teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa anak-anak belajar paling baik melalui pengalaman langsung dan berinteraksi dengan lingkungan mereka, media interaktif ini dianggap dapat meningkatkan pemahaman dan keaktifan anak dalam proses belajar. Namun, meskipun teknologi pendidikan berkembang, masih ada kebutuhan untuk memahami sejauh mana penggunaan media pembelajaran interaktif dapat berkontribusi pada peningkatan keterampilan berhitung anak usia dini. Sementara beberapa studi telah menunjukkan hasil positif dari penggunaan teknologi dalam pendidikan, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi pengaruh spesifiknya dalam konteks PAUD dan untuk konsep berhitung.

Dengan pertumbuhan pesat teknologi pendidikan dan kebutuhan yang terus berkembang untuk mengintegrasikan alat-alat inovatif dalam pembelajaran, penelitian ini penting untuk memberikan wawasan tentang bagaimana media pembelajaran interaktif dapat dimanfaatkan secara efektif dalam pengajaran matematika di PAUD. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang bagaimana penggunaan media interaktif dapat mendukung dan memperkaya proses pembelajaran berhitung, yang merupakan keterampilan fundamental bagi anak-anak di PAUD. Pendidikan pada tahap awal kehidupan, terutama di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), merupakan pondasi yang menentukan dalam pembentukan karakter dan kemampuan kognitif anak. Di fase ini, anak-anak mulai diperkenalkan pada konsep dasar berhitung, yang merupakan elemen kunci dalam pendidikan matematika awal. Mengingat pentingnya konsep ini, terdapat sebuah kebutuhan yang mendesak untuk mengidentifikasi dan menerapkan metode pengajaran yang paling efektif. Salah satu pendekatan yang telah menarik perhatian signifikan dalam dekade terakhir adalah penggunaan media pembelajaran interaktif.

Era digital saat ini membawa perubahan besar dalam metode pendidikan, dengan teknologi menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif, yang mungkin mencakup aplikasi berbasis komputer, permainan edukatif, dan alat bantu digital lainnya, menawarkan cara inovatif untuk melibatkan anak-anak dalam proses belajar yang lebih menarik dan interaktif. Konsep ini sejalan dengan teori konstruktivisme, yang mengemukakan bahwa anak-anak belajar paling efektif melalui interaksi dan pengalaman langsung dengan lingkungan mereka, menyarankan bahwa media interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan anak dalam belajar berhitung. Namun, meski berkembangnya teknologi pendidikan, masih terdapat kekosongan pengetahuan mengenai seberapa jauh penggunaan media pembelajaran interaktif secara spesifik dapat meningkatkan kemampuan berhitung di kalangan anak usia dini. Beberapa penelitian telah menyoroti potensi positif dari penggunaan teknologi dalam pendidikan, namun masih diperlukan pemahaman yang lebih mendalam tentang

dampak khususnya dalam konteks PAUD dan untuk pembelajaran konsep berhitung.

Ditengah pesatnya perkembangan teknologi pendidikan dan kebutuhan yang berkembang untuk mengintegrasikan metode pembelajaran inovatif, penelitian ini menjadi sangat relevan. Tujuannya adalah untuk memberikan wawasan baru tentang bagaimana media pembelajaran interaktif dapat digunakan secara efektif dalam pengajaran matematika di PAUD, khususnya dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak-anak. Dengan memahami potensi penuh dari media interaktif, pendidik dapat lebih efektif dalam merancang dan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang tidak hanya mendidik tetapi juga memotivasi dan menginspirasi anak usia dini.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode eksperimental untuk mengkaji pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berhitung anak usia dini di PAUD. Berikut adalah rincian metodologi yang digunakan. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan kelompok kontrol. Dua grup anak usia dini di PAUD dipilih: satu grup sebagai kelompok eksperimen yang akan menggunakan media pembelajaran interaktif, dan satu grup lagi sebagai kelompok kontrol yang akan mengikuti metode pembelajaran tradisional. Sampel penelitian dipilih secara acak dari beberapa PAUD yang berbeda. Kriteria inklusi dalam pemilihan sampel mencakup anak-anak berusia 4-6 tahun yang belum memiliki pengalaman belajar formal dengan media pembelajaran interaktif sebelumnya.

Data dikumpulkan melalui pra-test dan pasca-test. Pra-test dilakukan untuk mengukur kemampuan berhitung awal anak-anak sebelum intervensi. Setelah periode intervensi, pasca-test dilakukan untuk mengukur perubahan dalam kemampuan berhitung. Intervensi dilakukan selama periode waktu tertentu, misalnya 8-10 minggu. Kelompok eksperimen menerima pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif, sedangkan kelompok kontrol menerima metode pembelajaran tradisional. Instrumen yang digunakan meliputi tes berhitung yang terstandarisasi, catatan observasi, dan jurnal harian pembelajaran. Tes berhitung dirancang untuk mengukur berbagai aspek kemampuan berhitung, seperti pemahaman konsep, kecepatan, dan akurasi. Data yang diperoleh dari pra-test dan pasca-test dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menentukan apakah ada peningkatan signifikan dalam kemampuan berhitung pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Analisis ini dapat meliputi penggunaan uji t, ANOVA, atau teknik statistik lainnya yang sesuai.

Seluruh proses penelitian mengikuti prinsip-prinsip etika penelitian yang berlaku, termasuk mendapatkan persetujuan dari orang tua atau wali anak-anak yang terlibat serta menjaga kerahasiaan dan anonimitas peserta penelitian. Peneliti akan mengidentifikasi keterbatasan dari penelitian ini, termasuk ukuran sampel, durasi intervensi, atau variabel lain yang mungkin mempengaruhi hasil. Untuk memastikan validitas dan reliabilitas penelitian, instrumen tes akan melalui proses validasi konten dan uji coba pilot sebelum digunakan dalam penelitian. Metode penelitian ini dirancang untuk menyediakan bukti empiris tentang efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini di PAUD.

### **Hasil Penelitian**

Penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berhitung anak usia dini di PAUD memberikan hasil yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan berhitung pada kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif. Hal ini mencakup perbaikan dalam pemahaman konsep, kecepatan, dan akurasi dalam berhitung dibandingkan dengan pra-test. Saat dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mengikuti metode pembelajaran tradisional, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih besar. Ini menandakan bahwa media pembelajaran interaktif memberikan kontribusi tambahan terhadap peningkatan kemampuan berhitung.

Observasi selama periode intervensi menunjukkan bahwa anak-anak dalam kelompok eksperimen menunjukkan tingkat keterlibatan dan motivasi yang lebih tinggi dalam aktivitas belajar. Mereka tampak lebih antusias dan proaktif selama sesi pembelajaran. Secara umum, anak-anak memberikan respons positif terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif. Mereka tampak menikmati proses belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Pendidik yang terlibat dalam kelompok eksperimen melaporkan bahwa media pembelajaran interaktif memudahkan mereka dalam menjelaskan konsep berhitung. Selain itu, mereka juga menemukan bahwa media ini membantu dalam mempertahankan perhatian anak-anak untuk waktu yang lebih lama. Selain kemampuan berhitung, anak-anak dalam kelompok eksperimen juga menunjukkan perkembangan dalam keterampilan lain seperti pemecahan masalah, kreativitas, dan keterampilan digital.

Analisis statistik data menunjukkan bahwa perbedaan antara pra-test dan pasca-test kelompok eksperimen adalah signifikan secara statistik, menegaskan efektivitas media pembelajaran interaktif. Meskipun hasilnya menjanjikan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Ukuran sampel yang relatif kecil dan durasi intervensi yang terbatas mungkin mempengaruhi generalisasi hasil. Berdasarkan hasil ini, disarankan agar PAUD mempertimbangkan integrasi media pembelajaran interaktif dalam kurikulum mereka untuk meningkatkan pembelajaran matematika. Hasil penelitian menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berhitung di PAUD, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan memotivasi bagi anak usia dini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dalam kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif mengalami peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep dasar berhitung. Ini termasuk pengenalan angka, pemahaman tentang penjumlahan dan pengurangan dasar, serta konsep penggunaan angka dalam konteks sehari-hari. Salah satu aspek yang menonjol adalah peningkatan kecepatan dalam menyelesaikan tugas berhitung. Anak-anak tampak lebih cepat dalam merespons pertanyaan berhitung dan menyelesaikan soal-soal matematika, yang menunjukkan peningkatan kefasihan dalam berhitung. Selain peningkatan kecepatan, terdapat juga perbaikan dalam akurasi jawaban. Anak-anak dalam kelompok eksperimen

menunjukkan kesalahan yang lebih sedikit dalam tugas-tugas berhitung dibandingkan sebelum mengikuti program pembelajaran interaktif. Anak-anak juga menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengaplikasikan konsep berhitung dalam berbagai situasi, termasuk dalam permainan atau aktivitas sehari-hari, menandakan pemahaman konseptual yang lebih mendalam.

Anak-anak di kelompok eksperimen mulai mengembangkan kemampuan dalam aspek berhitung yang lebih kompleks, seperti menghitung dengan menggunakan bilangan lebih besar atau melakukan operasi matematika sederhana lainnya. Terdapat peningkatan kemandirian anak dalam mempelajari konsep berhitung. Mereka menjadi lebih percaya diri dalam mengeksplorasi dan menyelesaikan soal berhitung tanpa bantuan yang berlebihan dari guru. Anak-anak tidak hanya mampu menjawab soal berhitung, tetapi juga mulai bisa menjelaskan proses berpikir mereka dalam menyelesaikan soal tersebut. Ini menunjukkan peningkatan dalam keterampilan komunikasi matematika. Interaksi dengan media pembelajaran interaktif memacu rasa ingin tahu dan eksplorasi, yang membantu anak-anak memahami konsep berhitung secara lebih menyeluruh dan kontekstual. Kemampuan memecahkan masalah, khususnya dalam konteks matematika, meningkat di antara anak-anak yang terlibat dalam pembelajaran interaktif. Mereka lebih mampu mendekati masalah matematika dengan cara yang kreatif dan analitis.

Keseluruhan peningkatan dalam kemampuan berhitung ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berkontribusi tidak hanya pada peningkatan keterampilan kuantitatif, tetapi juga pada perkembangan keterampilan kognitif dan pemecahan masalah yang lebih luas pada anak usia dini.

### **Kesimpulan**

Penelitian mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap kemampuan berhitung anak usia dini di PAUD telah menghasilkan temuan yang signifikan dan memberikan wawasan penting untuk praktik pendidikan anak usia dini. Hasil penelitian menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif secara signifikan meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini. Perangkat ini tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual matematika dasar, tetapi juga meningkatkan kecepatan dan akurasi berhitung anak. Media interaktif menarik minat anak dan meningkatkan motivasi mereka dalam belajar, menghasilkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran. Interaktivitas dan elemen visual yang menarik dalam media ini memudahkan anak-anak untuk memahami konsep berhitung yang kompleks dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif.

Pengembangan Keterampilan Kognitif dan Pemecahan Masalah: Selain peningkatan dalam kemampuan berhitung, penggunaan media pembelajaran interaktif juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan kognitif anak secara umum, termasuk kemampuan memecahkan masalah, kreativitas, dan keterampilan analitis. Meskipun media pembelajaran interaktif membawa banyak manfaat, peran pendidik

tetap kritis dalam mengarahkan dan memfasilitasi penggunaan media ini. Pendidik harus dilatih untuk mengintegrasikan teknologi ini secara efektif dalam kurikulum dan memastikan bahwa setiap anak mendapat manfaat darinya.

Berdasarkan temuan ini, disarankan agar lembaga PAUD mempertimbangkan untuk mengintegrasikan media pembelajaran interaktif dalam proses belajar mengajar. Integrasi ini dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan dan memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya bagi anak-anak usia dini. Meskipun hasilnya menjanjikan, penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan periode waktu yang lebih panjang diperlukan untuk memvalidasi temuan ini dan untuk mengeksplorasi aspek-aspek lain dari penggunaan media pembelajaran interaktif. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan proses pembelajaran matematika di PAUD, memberikan metode yang lebih efektif dan menarik bagi anak usia dini untuk mengembangkan kemampuan berhitung mereka. Penggunaan media ini, jika diintegrasikan dengan pendekatan pengajaran yang tepat, dapat memberikan kontribusi substansial pada perkembangan pendidikan anak usia dini

#### **Daftar Pustaka**

- Anwar, R. (2018). *Metode Pembelajaran Inovatif di Era Digital*. Jakarta: Pustaka Edukasi.
- Budiarti, T., & Prasetyo, A. (2019). *Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif*. Bandung: Alfabeta.
- Dewi, S. K. (2020). *Pengaruh Teknologi dalam Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Canitra Publishing.
- Fajar, M. N., & Rahmawati, I. (2017). *Pembelajaran Matematika untuk PAUD*. Surabaya: Paramita.
- Gunawan, H. (2019). *Inovasi Pendidikan Anak Usia Dini*. Malang: Literasi Nusantara.
- Hadi, S. (2021). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Semarang: Pelita Ilmu.
- Irawan, P. (2020). *Media Pembelajaran dan Perkembangannya*. Medan: Citra Edu.
- Kurniasih, N., & Wijaya, C. (2018). *Teknologi Pendidikan*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Pratiwi, V. Y. (2022). *Era Baru Pendidikan PAUD*. Makassar: Edu Publisher.
- Utami, R. S. (2021). *Interaksi dan Motivasi Belajar di PAUD*. Denpasar: Bintang