



PENGEMBANGAN MEDIA *BOWLING* ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK USIA DINI 5-6 TAHUN DI TK IT AL-KAHFI DESA KEMU KECAMATAN PULAU BERINGIN

Nora Ramadhanty^{*1}, Amir Hamzah², Elsa Cindrya³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang, Indonesia

*Corresponding Author: nourara0412@gmail.com

<p>Info Article</p> <p>Received : 01 April 2025</p> <p>Revised : 03 Mei 2025</p> <p>Accepted : 02 Juni 2025</p> <p>Publication : 30 Juni 2025</p> <p>Keywords: <i>Number Bowling Media, Children's Counting Skills, Early Childhood 5-6 Years, IT Al-Kahfi Kindergarten</i></p> <p>Kata Kunci : Media Bowling Angka, Kemampuan Berhitung Anak, Anak Usia Dini 5-6 Tahun, TK IT Al-Kahfi</p> <p>Licensed Under a Creative Commons Attribution 4.0 International License</p> 	<p>Abstract: <i>The purpose of this study was to develop valid, practical, and effective number bowling media to improve children's counting skills at IT Al-Kahfi Kindergarten, Kemu Village. The research method is research and development with the ADDIE research model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The one to one trial stage amounted to 5 students and a small group trial with 10 students. Data collection techniques using observation, questionnaires, interviews and documentation. The data analysis technique uses validity test, practical test, and effectiveness test. The results showed the validity of material experts 87.5 very valid category and media experts 92.5 very valid category. Practicality test of number bowling media based on teacher response questionnaire, 86.6 very practical category and in the student response trial using one to one 91.28 categorized as very practical and 89.63 categorized as very practical in the small group trial. The effectiveness test is seen from the hypothesis test using the t-test, obtained $t^{count} = 103.439$ while for $t^{table} = 2.313$. So it can be concluded that $t^{count} > t^{table}$ then H_a is accepted and H_o is rejected. It is concluded that the number bowling media to improve children's counting skills is valid, practical, and effective to use in learning.</i></p> <p>Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media bowling angka yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak di TK IT Al-Kahfi Desa Kemu. Metode penelitiannya adalah <i>research and development</i> dengan model penelitian ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation & Evaluation</i>). Tahap uji coba satu-satu berjumlah 5 peserta didik dan uji coba skala kecil dengan 10 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji kevalidan, uji praktis, dan uji keefektifan. Hasil penelitian menunjukkan validitas ahli materi 87,5 kategori sangat valid dan ahli media 92,5 kategori sangat valid. Uji kepraktisan media bowling angka berdasarkan angket respon guru, 86,6 kategori sangat praktis dan pada uji coba respon peserta didik menggunakan one to one 91,28 dikategorikan sangan praktis dan 89,63 dikategorikan sangat praktis pada uji coba <i>small group</i>. Uji keefektifan dari uji hipotesis dengan uji-t $t_{hitung} = 103,439$ sedangkan $t_{tabel} = 2,313$. Kesimpulannya $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak maka media <i>bowling</i> angka dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.</p>
--	--

INTRODUCTION

Penggunaan media disarankan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan enam aspek perkembangan anak usia dini. Diantaranya adalah perkembangan kognitif, pembahasan perkembangan kognitif tidak lepas dari proses berpikir yang terjadi pada otak manusia. Aspek ini mempengaruhi atau berkaitan erat dengan tahapan perkembangan lainnya. Dan pemahaman bagaimana suatu proses berpikir anak dalam menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa. Aspek perkembangan kognitif meliputi akal dan pemikiran manusia yang harus dikembangkan dengan kemampuan lainnya. Salah satu perkembangan kognitif yang penting untuk dikembangkan adalah kemampuan berhitung. Kemampuan berhitung menurut Suryana dalam Tari adalah bagian dari matematika. Kemampuan berhitung sangat diperlukan untuk mengembangkan pengetahuan anak tentang angka, bilangan, penjumlahan dan pengurangan.

Berhitung juga merupakan dasar bagi anak dalam perkembangan kemampuan matematika untuk mengikuti pendidikan ke jenjang selanjutnya. Dari hasil observasi awal yang dilakukan pada TK IT Al-Kahfi Desa Kemu, permasalahan yang diidentifikasi peneliti adalah dalam kemampuan berhitung masih kurang optimal. Hal tersebut terlihat dari anak-anak yang melakukan kegiatan berhitung, anak-anak pada kelompok B1 ada yang belum bisa menyebutkan kembali bilangan 1-10 secara berurutan, anak mampu menyebutkan angka tetapi masih kurang dalam menghitung dengan lambang bilangan.

Dari 15 anak-anak yang melakukan kegiatan kemampuan berhitung, 30% anak didik mampu menyelesaikan tugas, dan 70% anak didik menunjukkan kurangnya pemahaman dalam kegiatan berhitung. Hal tersebut berarti masih banyak anak yang kurang memahami kegiatan berhitung. Hal itu juga terjadi karena media pembelajaran yang terbatas dan kurang menarik sehingga anak mudah bosan dalam proses pembelajaran.

Karena penggunaan media pembelajaran monoton dan kurang menarik, guru hanya fokus pada media buku teks dan penggunaan alat permainan tidak menarik perhatian anak didik untuk pembelajaran yang lebih spesifik. Berdasarkan temuan masalah tersebut maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media bowling angka untuk meningkatkan kemampuan berhitung yang efektif dan terbaru untuk membantu pembelajaran yang lebih optimal.

METHOD

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kualitatif dengan pendekatan studi kasus intrinsik (Stake 1995), yang bertujuan memahami secara mendalam penerapan pembelajaran sentra bahan alam dan dampaknya terhadap kreativitas anak usia 5–6 tahun di Sekolah Alam Palembang. Studi kasus dipilih karena mampu menyajikan analisis kontekstual yang kaya melalui eksplorasi holistik terhadap fenomena dalam setting alamiah (Creswell, 2014).

Subjek Penelitian

Partisipan penelitian terdiri dari lima anak usia 5–6 tahun yang dipilih secara purposif berdasarkan kriteria:

1. Terdaftar sebagai peserta didik di Sekolah Alam Palembang minimal 6 bulan.
 2. Aktif mengikuti kegiatan sentra bahan alam.
 3. Memiliki variasi tingkat kreativitas awal (berdasarkan asesmen guru).
- Selain itu, dua guru kelas dan satu kepala sekolah dilibatkan sebagai sumber data untuk triangulasi.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui:

1. Observasi partisipatif selama 8 pertemuan pembelajaran sentra bahan alam dengan fokus pada:
 - Pola interaksi anak dengan bahan alam.
 - Bentuk ekspresi kreatif (verbal, visual, kinestetik).
 - Peran guru dalam fasilitasi.Catatan observasi dirancang mengacu pada indikator kreativitas Torrance (1981): *fluency, flexibility, originality, dan elaboration*.
2. Wawancara semi-terstruktur dengan guru dan kepala sekolah untuk menggali:
 - Perencanaan dan tujuan pembelajaran.
 - Persepsi pendidik terhadap perkembangan kreativitas anak.
 - Kendala dan solusi dalam implementasi.
3. Dokumentasi hasil karya anak (gambar, konstruksi bahan alam, foto/video aktivitas) sebagai bukti empirik perkembangan kreativitas.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data:

1. **Analisis Skala Likert** untuk mengukur respons subjek terhadap variabel penelitian dengan interpretasi skor berbasis interval:
 - Sangat setuju (skor 5)
 - Setuju (skor 4)
 - Netral (skor 3)
 - Tidak setuju (skor 2)
 - Sangat tidak setuju (skor 1)
2. **Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif** meliputi:
 - Perhitungan frekuensi dan persentase
 - Pengukuran tendensi sentral (mean, median, modus)
 - Penyajian data dalam bentuk tabel distribusi dan diagram

RESULT AND DISCUSSION

Penelitian pengembangan media *bowling* angka terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun dengan menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri dari 5 tahapan yaitu: 1. *Analysis*, 2. *Design*, 3. *Development*, 4. *Implementasi*, dan 5. *Evaluasi*. Berdasarkan uji coba ahli materi yang diberikan oleh validator adalah 87,5% yang ada pada kategori sangat valid, nilai tingkat kevalidan yang diberikan kepada validator ahli media adalah 92,5% yang berada pada kategori sangat valid, maka dapat disimpulkan bahwa dari validator materi dan media dikategorikan sangat valid dan layak di uji cobakan dilapangan.

Hasil tingkat kepraktisan oleh guru di TK IT Al-Kahfi Desa Kemu Kec. Pulau Beringin menunjukkan nilai tingkat kepraktisan pada guru yaitu 86,6% yang berada pada kategori sangat praktis. Hasil praktisi pada peserta didik menunjukkan tingkat kepraktisan pada uji coba one to one 91,28% yang berada pada kategori sangat praktis dan pada uji coba small group 89,63% yang berada pada kategori sangat praktis. Dari hasil validasi dan praktisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media *bowling* angka yang telah dikembangkan oleh peneliti telah valid dan praktis untuk digunakan dan diuji cobakan di lapangan, untuk kemudian diukur keefektifannya.

Hasil tingkat keefektifan media *bowling* angka diukur dengan menggunakan instrument penelitian dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test. Pada tahap ini, diperoleh data keefektifan melalui lembar observasi dengan membandingkan hasil

yang diperoleh sebelum digunakannya media bowling angka dan hasil yang diperoleh setelah menggunakan media bowling angka. Hasil penelitian yang telah dilakukan dan dapat dilihat dari perbandingan antara hasil keseluruhan *pretest* dengan rata-rata 39,6 sedangkan hasil *posttests* memperoleh nilai rata-rata 79,33 yang berarti nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum menggunakan media bowling angka.

Penggunaan media bowling angka terdapat pengaruh terhadap kemampuan berhitung anak yang dapat dilihat pada uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 103,439$ sedangkan untuk $t_{tabel} = 2,131$. Sehingga dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang berarti ada pengaruh yang signifikan penggunaan media bowling angka terhadap kemampuan berhitung anak usia dini 5-6 tahun di TK IT Al-Kahfi Desa Kemu.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan maka disimpulkan tentang pengembangan media *bowling* angka, kevalidan pengembangan media *bowling* angka yang dikembangkan menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Media yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan hasil kevalidan ahli materi yaitu 87,5% yang memiliki tingkat "sangat valid", untuk ahli media berdasarkan hasil kevalidan yaitu 92,5% yang memiliki tingkat "sangat valid" sehingga dari tingkat kevalidan yang telah dipaparkan media *bowling* angka sangat valid untuk diuji cobakan di lapangan. Kepraktisan media *bowling* angka terhadap guru yang ada di TK IT Al-Kahfi Desa Kemu yaitu memiliki hasil kepraktisan 86,6% dan kepraktisan oleh anak 89,63% yang mana dikategorikan "sangat praktis". Dari pemaparan hasil praktisi media *bowling* angka sangat praktis untuk diuji cobakan di lapangan. Keefektifan media *bowling* angka yang dapat dilihat pada uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 103,439$ sedangkan untuk $t_{tabel} = 2,131$. Sehingga dapat disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang berarti ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *bowling* angka terhadap kemampuan berhitung anak usia dini 5-6 tahun di TK IT Al-Kahfi Desa Kemu.

REFERENCES

- Casta, et al. (2020). THE STIMULATION OF COGNITIVE DEVELOPMENT IN EARLY CHILDHOOD THROUGH THE NUMBER BOWLING GAME IN THE ERA OF COVID-19 PANDEMIC. *SCIENTA: Social Sciences & Humanities*, 1(2).

- Erlina, B. (2021). PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI PERMAINAN KERANJANG TEMPURUNG DAN BIJI SALAK DI TK P3KA TAEH BARUAH KEC. PAYUKUMBUAH. *Pesona PAUD*, 1(1).
- Ertanti, L. (2020). MODEL BOWLING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal PGMI*, 3(2).
- Febrizinta, T., & Saridewi. (2021). STIMULASI KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK USIA DINI MELALUI METODE JARITMATIKA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 1(2).
- Ladjman, A.-B. (2013). *ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI*. Graha Ilmu.
- Purnomo, S. A., & Novianty, R. (2019). *GAMES FOR FUN LEARNING AND TEACHING*. Yrama Widya.
- Sari, D. R., et al. (2020). KEMAMPUAN BERHITUNG PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Jurnal Pendidikan*, 5(11).
- Sugiyono. (2017). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN*. Alfabeta.
- Syamsudin. (2005). *BRAIN GAME UNTUK BALITA*. Diva Kids.