

Development of Octopus Pocket Educational Game Tool to Enhance Children's Fine Motor Skills

Pengembangan Alat Permainan Edukatif Kantong Gurita untuk Mengembangkan Motorik Halus Anak

Cut Fitriyanti^{1*}, Jamaliah Hasballah¹, Hijriati¹

¹ Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia

✉ *Corresponding Author: cutfitriyanti12345@gmail.com

This article
contributes to:



ABSTRACT

This study aims to develop an educational game tool called Kantong Gurita to enhance the fine motor skills of children aged 4-5 years. Fine motor skills involve the coordination of small muscles, especially the fingers and hands, which are crucial for early childhood development. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) as the framework for the development process. The design focuses on activities such as drawing patterns and tying ropes to train children's fine motor skills. Validation was conducted by media and subject matter experts to ensure the functionality and safety of the tool. The implementation was carried out in TK Bunga Bangsa Aceh Besar with 12 children aged 4-5 years as participants. Results showed a significant improvement in children's fine motor skills, with progress from the "Beginning to Develop" (MB) category to the "Developing Very Well" (BSB) category over four days of use. The Kantong Gurita game tool proved to be effective in fostering fine motor skills development, providing engaging and interactive learning experiences for children. This research highlights the importance of educational tools designed specifically for early childhood education to optimize their learning and developmental outcomes.

Keywords: Educational Game Tool; Fine Motor Skills; Early Childhood; Kantong Gurita

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat permainan edukatif yang disebut *Kantong Gurita* untuk meningkatkan keterampilan motorik halus anak usia 4-5 tahun. Keterampilan motorik halus melibatkan koordinasi otot kecil, terutama jari dan tangan, yang sangat penting bagi perkembangan anak usia dini. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model *ADDIE* (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) sebagai kerangka dalam proses pengembangan. Desain alat permainan ini berfokus pada kegiatan seperti menggambar pola dan menarik tali untuk melatih keterampilan motorik halus anak. Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk memastikan fungsionalitas dan keamanan alat permainan. Implementasi dilakukan di TK Bunga Bangsa Aceh Besar dengan 12 anak usia 4-5 tahun sebagai partisipan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan pada keterampilan motorik halus anak, dengan progres dari kategori "Mulai Berkembang" (MB) ke kategori "Berkembang Sangat Baik" (BSB) dalam empat hari.

penggunaan. Alat permainan *Kantong Gurita* terbukti efektif dalam mendukung perkembangan motorik halus dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif bagi anak-anak. Penelitian ini menekankan pentingnya alat permainan edukatif yang dirancang khusus untuk pendidikan anak usia dini guna mengoptimalkan hasil pembelajaran dan perkembangan mereka.

Kata kunci: Alat Permainan Edukatif; Keterampilan Motorik Halus; Anak Usia Dini; Kantong Gurita

Received: Feb. 25, 2023; **Revised:** Apr. 24, 2023; **Accepted:** May. 25, 2023; **Published:** Jun. 30, 2023.

How to Cite: Cut Fitriyanti, Jamaliah Hasballah, & Hijriati. (2023). Development of Octopus Pocket Educational Game Tool to Enhance Children's Fine Motor Skills. *Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning (J-HyTEL)*, 1(2), 79-90. <https://doi.org/10.58536/j-hytel.v1i2.48>

Published by Sagamedia Teknologi Nusantara.

The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations.

© The Author(s) 2023 | This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Anak usia dini merujuk kepada anak-anak yang berusia antara 0 hingga 7 tahun, periode krusial di mana mereka mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Pendidikan anak usia dini didesain untuk memberikan penekanan pada perkembangan kognitif, termasuk di dalamnya kemampuan berpikir, kreativitas, kecerdasan emosional, dan kecerdasan spiritual. Selain itu, pendidikan ini juga memperhatikan perkembangan sosial-emosional, mencakup sikap, perilaku, dan aspek keagamaan. Penguasaan bahasa dan keterampilan komunikasi juga menjadi fokus utama dalam pendidikan anak usia dini [1]. Pendidikan yang tepat di usia dini sangat menentukan kualitas generasi mendatang, karena di sinilah dasar-dasar perkembangan mental, fisik, dan sosial anak dibentuk.

Alat permainan yang digunakan dalam konteks pembelajaran dan pengembangan anak sering disebut sebagai *alat permainan edukatif*. Istilah ini merujuk pada segala jenis permainan yang diciptakan dengan tujuan mendidik anak sambil merangsang pertumbuhan kognitif dan fisik mereka. Dengan demikian, *alat permainan edukatif* menjadi instrumen penting untuk mencapai tujuan hiburan sekaligus pendidikan, serta mendorong keterlibatan aktif anak dalam proses belajar [2]. Keberagaman alat permainan ini dapat meningkatkan keterampilan motorik, kognitif, serta emosional anak, yang semuanya berperan penting dalam perkembangan mereka secara keseluruhan [3]. Dengan demikian, alat permainan edukatif dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran anak usia dini, memberikan stimulus yang membantu mereka berkembang secara holistik.

Pengembangan motorik, khususnya *motorik halus*, memiliki peran yang sangat signifikan dalam proses perkembangan anak. *Motorik* berasal dari kata "*mobility*" dalam bahasa Inggris, yang merujuk pada kemampuan bergerak [4]. Kemampuan motorik halus sendiri didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengorganisir penggunaan otot-otot kecil seperti jari dan tangan, yang memerlukan tingkat koordinasi mata-tangan yang baik [5]. Motorik halus berperan penting dalam berbagai aktivitas sehari-hari anak, seperti menggambar, memegang pensil, atau memasukkan benda kecil ke dalam wadah [6]. Oleh karena itu, keterampilan ini harus dikembangkan secara intensif sejak usia dini untuk memastikan anak dapat melakukan berbagai aktivitas dengan lebih baik di masa depan [7].

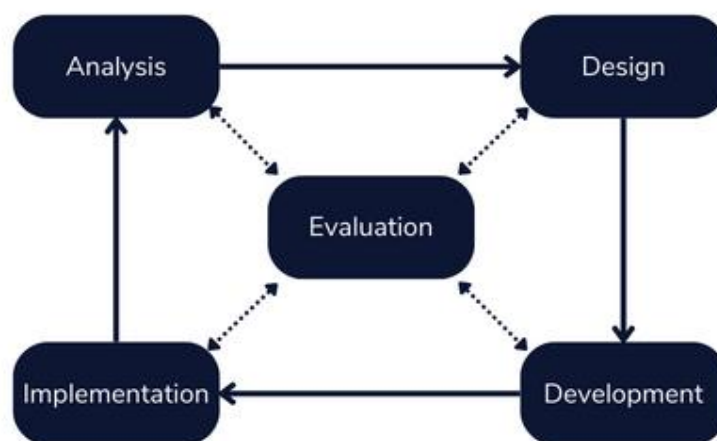
Dalam konteks proyek ini, *alat permainan edukatif* yang dikembangkan mencakup latihan menggambar garis dalam pola yang dirancang khusus untuk anak usia 4-5 tahun. Aktivitas ini bertujuan untuk memperkuat keterampilan motorik halus mereka, seperti menggenggam, menarik, serta melepaskan tali dengan presisi [8], [9]. Hal ini penting, karena keterampilan motorik halus merupakan salah satu indikator kunci dalam perkembangan anak yang dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam belajar menulis, menggambar, dan melakukan aktivitas-aktivitas kecil lainnya yang membutuhkan kontrol otot halus [10]–[13].

Menurut observasi awal di TK Bunga Bangsa, teridentifikasi masalah kurangnya ketersediaan *alat permainan edukatif* yang menarik dan populer di kelas B1 (4-5 tahun), sehingga menghambat perkembangan motorik halus anak-anak tersebut. Kurangnya stimulasi pada usia kritis ini dapat mengakibatkan lambatnya perkembangan keterampilan motorik halus, yang nantinya akan berdampak pada kemampuan akademik dan kehidupan sehari-hari anak. Oleh karena itu, pengembangan *alat permainan edukatif* yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan perkembangan motorik halus sangatlah penting.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan solusi inovatif melalui aktivitas pembelajaran yang menggunakan *alat permainan edukatif* yang telah dikembangkan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan keterampilan motorik halus anak-anak, memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan, dan mendukung perkembangan optimal pada tahap awal kehidupan mereka. Urgensi penelitian ini tidak hanya terletak pada pengembangan keterampilan motorik halus, tetapi juga pada bagaimana alat permainan yang tepat dapat mendorong perkembangan keseluruhan anak, baik secara kognitif, fisik, maupun sosial-emosional.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah *Research and Development* (R&D), yang bertujuan untuk mengembangkan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada. Penelitian ini menggunakan model *ADDIE* (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation) [14], [15] sebagai pendekatan sistematis untuk pengembangan alat permainan edukatif. Model *ADDIE* ini meliputi lima tahap yang saling berkaitan, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model ADDIE

2.1. Analysis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap perkembangan anak, mempertimbangkan kebutuhan anak, serta menentukan masalah yang ada. Analisis ini melibatkan penentuan apa yang perlu dipelajari anak, analisis kebutuhan, identifikasi kesulitan yang dihadapi anak, serta pemeriksaan terhadap perkembangan mereka. Informasi ini menjadi dasar dalam merancang alat permainan edukatif yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan motorik halus anak.

2.2. Design

Pada tahap desain, peneliti merancang alat permainan edukatif dengan mempertimbangkan siapa target pengguna alat tersebut (anak usia 4-5 tahun), kemampuan motorik halus yang akan dikembangkan, serta bagaimana kegiatan permainan yang dirancang dapat memfasilitasi pembelajaran dan pengembangan kemampuan tersebut. Proses desain dilakukan secara matang dengan memperhatikan prinsip *ergonomi* dan kebutuhan perkembangan anak.

2.3. Development

Tahap pengembangan melibatkan proses penyusunan alat permainan edukatif yang sesuai dengan standar perkembangan anak usia dini dan kebutuhan pedagogis. Langkah-langkah pengembangan meliputi: a. Pembuatan alat permainan edukatif *Kantong Gurita* menggunakan bahan yang kuat dan memiliki umur pakai yang lama. b. Validasi alat permainan oleh ahli media dan ahli materi untuk memastikan kelayakan dan relevansi alat permainan terhadap tujuan pendidikan. c. Revisi alat permainan edukatif berdasarkan masukan dari para ahli sehingga terdapat perbandingan antara versi awal dan setelah revisi, untuk menghasilkan produk yang optimal.

2.4. Implementation

Pada tahap implementasi, alat permainan edukatif *Kantong Gurita* digunakan dalam proses pembelajaran di TK Bunga Bangsa, khususnya di kelas B1 yang berusia 4-5 tahun. Implementasi ini bertujuan untuk menguji efektivitas alat dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak dan memastikan bahwa alat permainan tersebut berfungsi sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

2.5. Evaluation

Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai dampak alat permainan edukatif *Kantong Gurita* terhadap perkembangan keterampilan motorik halus anak. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan guru serta validasi dari ahli. Hasil evaluasi akan digunakan untuk menentukan apakah alat permainan edukatif tersebut layak digunakan dan mampu memberikan dampak positif pada perkembangan motorik halus anak.

2.6. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua teknik utama dalam pengumpulan data, yaitu:

1) Observasi

Teknik ini digunakan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di kelas B1, termasuk bagaimana alat permainan edukatif digunakan dan bagaimana respons anak-anak terhadap alat tersebut. Observasi dilakukan sebelum dan sesudah implementasi produk untuk melihat perubahan yang terjadi dalam pengembangan motorik halus anak.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang ada di awal penelitian dan untuk memahami keadaan kelas sebelum implementasi alat permainan edukatif. Guru kelas dan pengasuh diwawancarai untuk

mendapatkan pandangan tentang bagaimana anak-anak berinteraksi dengan alat permainan edukatif, serta dampaknya terhadap keterampilan motorik halus mereka. Wawancara ini juga bertujuan untuk memvalidasi efektivitas alat permainan edukatif dalam menarik minat dan motivasi anak dalam bermain sambil belajar.

Tabel 2. Lembar wawancara

No	Kriteria	Ya	Tidak
1.	Apakah selama bermain dan belajar ada yang menggunakan alat permainan edukatif?		
2.	Apakah permainan edukatif membantu anak-anak mengembangkan keterampilan motorik halus mereka?		
3.	Apakah dalam pengaplikasiannya dapat membangun motivasi bermain anak?		
4.	Apakah ada banyak alat permainan edukatif untuk mengembangkan motorik halus?		
5.	Apakah alat permainan yang digunakan dapat membuat lebih aktif saat bermain sambil belajar?		
6.	Apakah alat permainan yang tersedia multi fungsi?		
7.	Apakah alat permainan yang dimainkan secara berulang dapat menarik perhatian anak?		

2.6.1. Lembar Penilaian Kelayakan APE *Kantong Gurita*

Setelah alat permainan edukatif *Kantong Gurita* dikembangkan, namun belum digunakan di sekolah, dokumen ini akan diberikan kepada validator ahli media dan materi untuk diuji kelayakannya. Lembar penilaian ini akan membantu memastikan bahwa alat permainan tersebut memenuhi standar yang diperlukan untuk digunakan dalam pembelajaran.

2.6.2. Dokumentasi

Dokumentasi berupa foto dan catatan peristiwa akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dokumentasi ini bertujuan untuk merekam aktivitas anak-anak saat menggunakan alat permainan edukatif *Kantong Gurita*, serta memberikan bukti visual mengenai bagaimana alat tersebut digunakan dan dampaknya terhadap perkembangan motorik halus anak.

3. HASIL

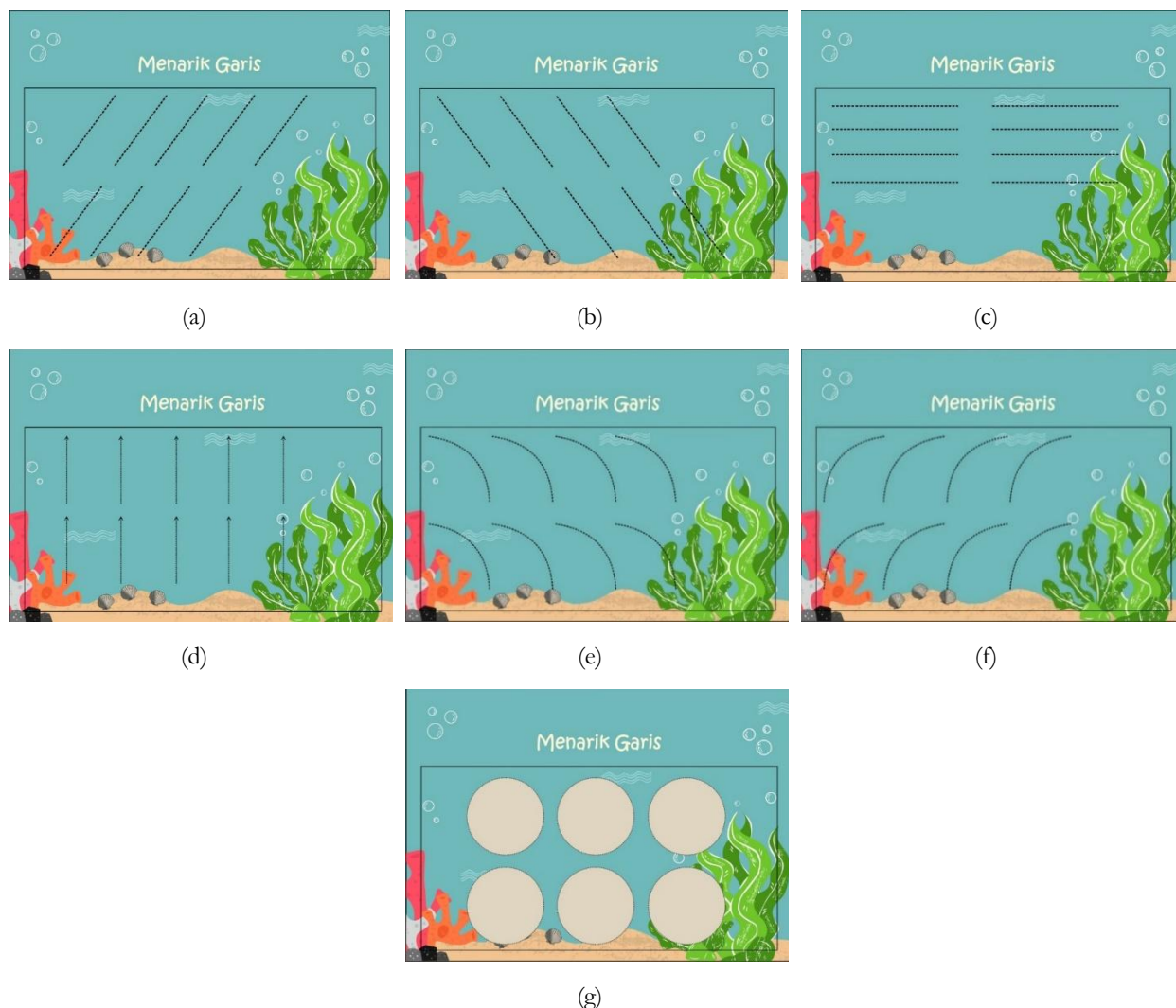
3.1. Analysis

Tahap analisis merupakan fase krusial untuk menentukan masalah-masalah yang ada di kelas. Pada fase ini, dilakukan identifikasi terhadap isu-isu yang menghambat proses pembelajaran, khususnya terkait dengan kurangnya ketersediaan alat permainan edukatif yang mendukung perkembangan motorik halus anak. Dari hasil analisis, teridentifikasi bahwa salah satu masalah utama di kelas B1 (usia 4-5 tahun) di TK Bunga Bangsa adalah keterbatasan alat permainan edukatif yang dirancang secara spesifik untuk melatih keterampilan motorik halus anak. Untuk mengatasi permasalahan ini, dikembangkan alat permainan edukatif yang disebut *Kantong Gurita* sebagai solusi inovatif dalam membantu anak-anak mengembangkan keterampilan motorik halus mereka.

3.2. Design

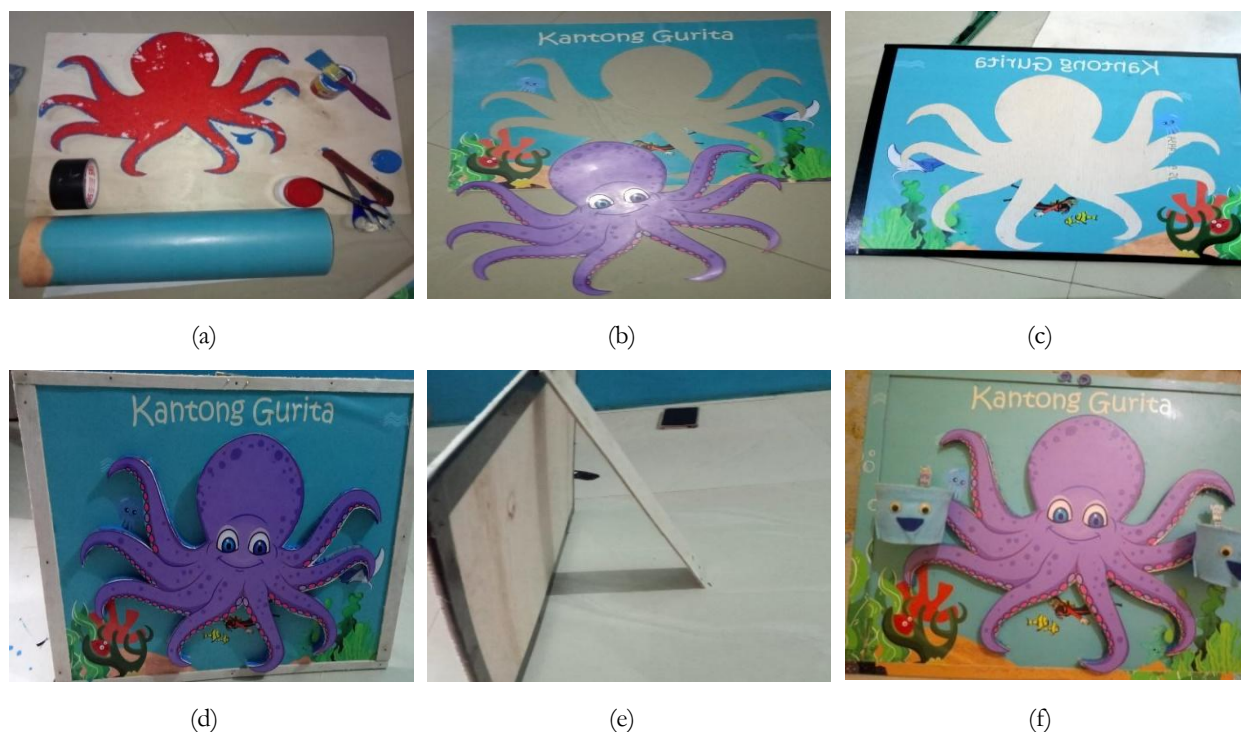
Pada tahap desain, dilakukan perancangan alat permainan edukatif yang disesuaikan dengan kebutuhan anak usia 4-5 tahun. Desain ini bertujuan untuk memfasilitasi latihan motorik halus anak melalui berbagai aktivitas

menggambar pola dan menarik tali. Pada **Gambar 2(a)** hingga **Gambar 2(g)**, ditunjukkan desain lembar kegiatan menggaris yang berfokus pada pengembangan keterampilan motorik halus anak.



Gambar 2. Desain lembar kegiatan menggaris: (a) Membuat garis miring ke kanan; (b) Membuat garis miring ke kiri; (c) Membuat garis vertikal; (d) Membuat garis horizontal; (e) Membuat garis lengkung ke kiri; (f) Membuat garis lengkung ke kanan; dan (g) Membuat lingkaran.

Pada tahap pembuatan APE *Kantong Gurita*, proses dimulai dengan penyiapan alat dan bahan yang dibutuhkan, seperti triplek, stereofum, stiker, dan bahan pendukung lainnya. Langkah pertama adalah memotong triplek dan stereofum sesuai dengan ukuran dan bentuk stiker yang sudah ditentukan (**Gambar 3a** dan **3b**). Setelah itu, stiker yang telah dipotong ditempelkan pada triplek berukuran 60x40 cm sebagai dasar permainan (**Gambar 3c**). Triplek, stereofum, dan stiker kemudian digabungkan menjadi satu bagian dan ditempelkan pada latar stiker yang berfungsi sebagai background permainan (**Gambar 3d**). Pada bagian belakang alat permainan, dipasang engsel untuk memberikan sanggahan atau penopang agar alat permainan dapat berdiri dengan kokoh (**Gambar 3e**). Tahap akhir adalah menempelkan kantong di setiap tentakel gurita dan menambahkan hiasan agar lebih menarik perhatian anak-anak (**Gambar 3f**).

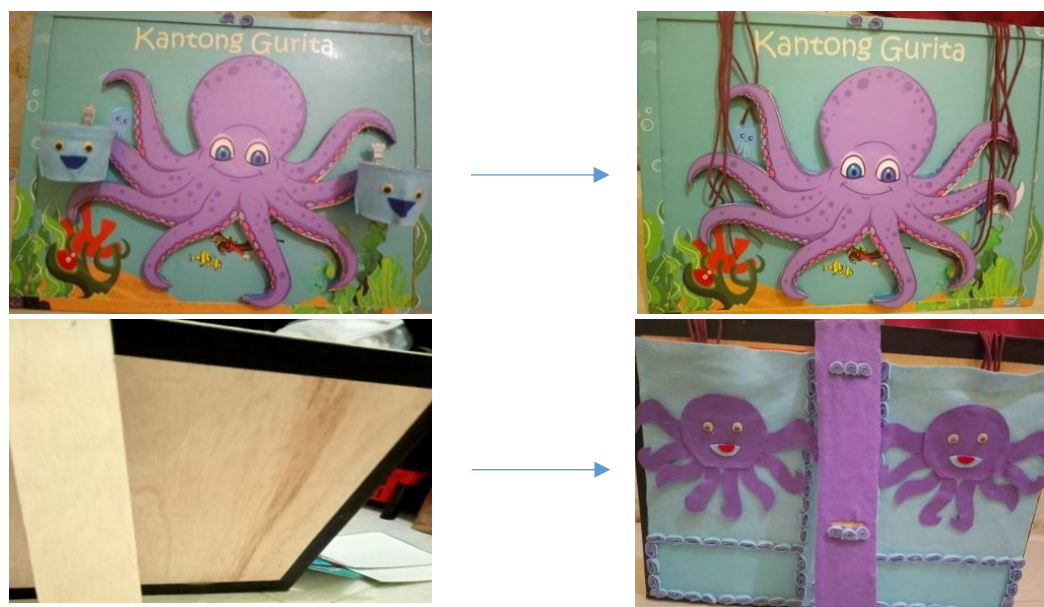


Gambar 3. Tahap pembuatan APE kantong gurita: (a) Penyiapan alat dan bahan; (b) Potong triplek dan stereofum sesuai ukuran dan bentuk stiker; (c) Tempel stiker yang sudah dipotong pada triplek berukuran 60x40cm; (d) Tempel stereofum, triplek, dan stiker menjadi satu bagian, kemudian tempelkan pada latar stiker yang menjadi background; (e) Beri sanggahan pada bagian belakang APE dengan menggunakan engsel; dan (f) Hasil akhir, tempelkan kantong di setiap tentakel gurita dan beri hiasan agar lebih menarik

3.3. Development

Pada tahap pengembangan, alat permainan edukatif *Kantong Gurita* mengalami beberapa modifikasi setelah melalui proses validasi oleh dua validator, yaitu ahli media dan ahli materi. Perubahan terutama dilakukan pada bagian kantong, yang semula menggunakan cup, diganti menjadi kain flanel yang lebih aman dan menarik bagi anak-anak. Selain itu, tali kur ditambahkan pada tentakel gurita untuk menghubungkan materi yang ada di dalam kantong dengan aktivitas yang akan dilakukan anak.

Validator ahli materi memberikan saran terkait dengan penyederhanaan tata cara bermain dan penggunaan bahasa yang lebih mudah dipahami anak. Setelah revisi, kantong dipindahkan ke bagian belakang, sedangkan tentakel gurita berfungsi sebagai tempat untuk mengikat tali yang akan digunakan dalam permainan. Perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan anak saat bermain dan memastikan bahwa alat permainan mudah digunakan oleh anak-anak.



Gambar 4. Alat Permainan edukatif sebelum dan sesudah revisi

3.4. Implementation

Tahap implementasi dilakukan setelah alat permainan edukatif *Kantong Gurita* melewati proses validasi. Uji coba dilakukan di kelas B1 TK Bunga Bangsa dengan melibatkan 12 anak berusia 4-5 tahun. Pada hari pertama penggunaan alat permainan, anak-anak mendapatkan skor 50% dalam kategori mulai berkembang (MB). Skor tersebut meningkat menjadi 75% pada hari kedua dalam kategori berkembang sesuai harapan (BSH), dan mencapai 100% dalam kategori berkembang sangat baik (BSB) pada hari ketiga dan keempat.

Nilai rata-rata dari hasil implementasi alat permainan instruksional *Kantong Gurita* adalah 81,25% dengan kategori berkembang sangat baik (BSB). Hasil ini menunjukkan bahwa alat permainan edukatif yang dikembangkan berhasil meningkatkan keterampilan motorik halus anak secara signifikan.

Tabel 5. Hasil uji coba validasi oleh ahli meda dan ahli materi

No	Aspek Yang Ingin Dikembangkan	Hasil				Skor
		BB	MB	BSH	BSB	
1	Anak mampu menarik tali		✓			50%
2	Anak mampu membuka tali					
3	Anak sudah mampu menarik dan membuka tali			✓		75%
4	Anak sudah mampu menarik, membuka dan mengikat tali					
5	Anak mampu menebalkan pola garis				✓	100%
6	Anak mampu menarik garis mengikuti pola, 1-3 pola					
7	Anak mampu membuat garis dengan rapi dalam pola, 4-7 pola				✓	100%
8	Anak mampu membuat garis vertikal, horizontal, lengkung kanan/kiri, miring kiri/kanan dan lingkaran dengan rapi dalam pola					
Nilai rata-rata pengembangan motorik halus anak				81.25%		
Kategori				BSB		

3.5. Evaluation

Tahap evaluasi menilai sejauh mana alat permainan edukatif *Kantong Gurita* efektif dalam mengembangkan keterampilan motorik halus anak usia 4-5 tahun. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa alat permainan ini termasuk dalam kategori "layak" digunakan di lingkungan pendidikan anak usia dini. Selain sederhana dalam penggunaannya, alat ini juga sangat efektif dalam membantu anak-anak meningkatkan keterampilan motorik halus mereka.

APE Kantong Gurita dianggap sebagai solusi yang efektif dan inovatif dalam mendukung pembelajaran anak-anak di TK Bunga Bangsa. Alat ini tidak hanya memberikan manfaat edukatif, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi anak-anak.

4. PEMBAHASAN

4.1 Pengaruh Alat Permainan Edukatif Terhadap Pengembangan Motorik Halus

Keterampilan motorik halus adalah kemampuan yang melibatkan penggunaan otot-otot kecil, seperti otot jari, yang memerlukan tingkat ketelitian tinggi serta koordinasi antara mata dan tangan. Pada usia 4-5 tahun, anak mulai menunjukkan peningkatan dalam keterampilan motorik halus seperti menggenggam benda kecil, menggambar garis, serta melakukan gerakan presisi lainnya yang penting untuk kegiatan akademik dan non-akademik mereka di masa depan.

Berdasarkan hasil implementasi alat permainan *Kantong Gurita*, terlihat adanya perkembangan yang signifikan pada keterampilan motorik halus anak-anak. Dari hasil uji coba, pada hari pertama penggunaan, anak-anak menunjukkan perkembangan dengan nilai 50% pada kategori mulai berkembang (MB), yang meningkat menjadi 75% pada hari kedua, dan mencapai 100% pada hari ketiga dan keempat dengan kategori berkembang sangat baik (BSB). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan alat permainan *Kantong Gurita* secara berkelanjutan mampu membantu anak-anak mengembangkan keterampilan motorik halus mereka dengan lebih efektif.

4.2 Validasi Alat Permainan Edukatif

Proses validasi oleh ahli media dan ahli materi sangat penting dalam memastikan bahwa alat permainan *Kantong Gurita* tidak hanya sesuai dari segi desain, tetapi juga fungsional dan aman untuk digunakan oleh anak-anak. Masukan dari validator mengenai perubahan bahan kantong dari cup ke kain flanel, serta penambahan tali kur, menunjukkan pentingnya mempertimbangkan faktor keamanan dan kenyamanan anak saat bermain.

Perubahan pada tata cara bermain juga merupakan bagian dari hasil validasi yang memastikan bahwa permainan dapat dimengerti dan diikuti dengan mudah oleh anak-anak. Penyederhanaan narasi dan instruksi membantu anak lebih fokus pada kegiatan bermain dan belajar, tanpa mengalami kesulitan memahami permainan. Hal ini sangat penting, karena permainan yang terlalu kompleks dapat mengurangi minat anak dan mengganggu proses belajar mereka.

4.3 Implementasi dan Dampak Terhadap Pembelajaran

Implementasi alat permainan edukatif *Kantong Gurita* di kelas B1 menunjukkan bahwa alat ini mampu menarik minat dan perhatian anak-anak. Anak-anak dengan antusias mengikuti kegiatan, yang tidak hanya membantu dalam pengembangan motorik halus tetapi juga memperkuat kemampuan kognitif mereka, seperti konsentrasi dan pemecahan masalah. Selain itu, alat ini juga mendukung perkembangan sosial-emosional anak, karena mereka belajar bekerja sama dan saling membantu selama permainan berlangsung [3], [8].

Anak-anak juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengikuti pola-pola yang lebih rumit, mulai dari membuat garis lurus hingga melingkar. Ini membuktikan bahwa penggunaan alat permainan ini tidak hanya efektif untuk pengembangan keterampilan motorik halus, tetapi juga mendukung anak dalam mengenal bentuk-bentuk dasar, yang merupakan salah satu fondasi penting dalam pendidikan usia dini.

4.4 Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan utama dari alat permainan *Kantong Gurita* adalah desainnya yang menarik dan fungsional, yang mampu memotivasi anak untuk aktif bermain sambil belajar. Penggunaan bahan yang aman dan tahan lama juga menjadi nilai tambah dalam aspek praktis alat ini. Selain itu, fleksibilitas alat permainan ini memungkinkan guru untuk menggunakannya dalam berbagai situasi pembelajaran, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

Namun, ada beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah kebutuhan waktu yang cukup lama dalam pembuatan alat permainan, terutama pada tahap mempersiapkan bahan dan merakit alat. Selain itu, beberapa anak membutuhkan bimbingan lebih dalam menggunakan alat permainan ini, khususnya saat mengikuti pola-pola yang lebih rumit.

4.5 Kontribusi Terhadap Pembelajaran Anak Usia Dini

Alat permainan edukatif *Kantong Gurita* memberikan kontribusi positif terhadap pembelajaran anak usia dini. Selain meningkatkan keterampilan motorik halus, alat ini juga mendorong anak-anak untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar sambil bermain. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *learning by doing*, di mana anak-anak dapat belajar secara langsung melalui aktivitas yang melibatkan mereka secara fisik dan mental [7].

Penelitian ini juga menekankan pentingnya ketersediaan alat permainan edukatif yang berkualitas di lingkungan sekolah. Dengan menggunakan alat permainan yang tepat, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan dan mendukung pertumbuhan anak secara optimal. Alat permainan seperti *Kantong Gurita* tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkaya pengalaman belajar anak-anak.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa alat permainan edukatif *Kantong Gurita* efektif dalam mengembangkan keterampilan motorik halus anak usia 4-5 tahun. Alat ini memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi anak-anak, terutama dalam latihan menggambar pola dan aktivitas menarik serta mengikat tali. Dari hasil implementasi, terlihat adanya peningkatan yang signifikan pada keterampilan motorik halus anak, yang secara bertahap meningkat dari kategori mulai berkembang (MB) hingga berkembang sangat baik (BSB). Penelitian lanjutan dengan skala yang lebih luas sangat diperlukan untuk menguji efektivitas alat permainan edukatif dalam jangka panjang. Penelitian ini juga dapat mencakup berbagai kelompok usia anak untuk melihat dampaknya terhadap perkembangan motorik halus dan keterampilan lainnya, serta untuk mengidentifikasi berbagai cara inovatif dalam mengembangkan alat permainan yang lebih efisien dan bermanfaat.

DECLARATIONS

Author's Contributions

Cut Fitriyanti: Conceptualization, Methodology, Software, Writing - Original Draft. **Jamaiah Hasballah:** Data curation, Writing - Review & Editing. **Hijriati:** Visualization, Investigation, Writing - Review & Editing. All authors have read and approved the final version of this manuscript.

Acknowledgements

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penelitian ini. Pertama, kepada pihak TK Bunga Bangsa, Aceh Besar, yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk melakukan penelitian serta menyediakan partisipasi anak-anak dalam kegiatan implementasi alat permainan edukatif *Kantong Gurita*. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para guru dan staf yang turut berperan dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan evaluasi.

Competing Interests

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan terkait dengan penelitian ini.

REFERENCES

- [1] E. N. Khadijah, R. Pulungan, R. Hariati, and Maisarah, "Developing the Educational Game Tool to Improve Reading Ability of Early Childhood," *International Journal of Language Education*, vol. 6, no. 1, pp. 25–35, 2022, doi: [10.26858/ijole.v6i1.20145](https://doi.org/10.26858/ijole.v6i1.20145).
- [2] I. Prastyaningrum, U. Kholifah, D. R. Afifah, and S. N. Afifah, "Colour Ball Based on Microcontroller as an Educational Games Tool for Early Childhood Learning," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 5, pp. 6249–6258, Nov. 2023, doi: [10.31004/OBSESI.V7I5.5279](https://doi.org/10.31004/OBSESI.V7I5.5279).
- [3] Syafdaningsih, Rukiyah, and F. Utami, "Educational Game Tools in Early Childhood Mathematics Learning," *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, pp. 227–232, Jan. 2021, doi: [10.2991/ASSEHR.K.201230.110](https://doi.org/10.2991/ASSEHR.K.201230.110).
- [4] N. Rahmita, K. Khadijah, and Y. Mutiara, "Educational Game Tools to Improve the Language Development of Children Aged 5-6 Years," *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, pp. 157–164, Dec. 2023, doi: [10.24042/00202361944500](https://doi.org/10.24042/00202361944500).
- [5] M. Marwany, H. Kurniawan, N. Hafidz, and T. Fadillah, "Educative Game Tools Management in Early Childhood Education Unit," *Proceedings of the 6th International Conference on Teacher Training and Education (ICTTE 2022)*, Oct. 2023, doi: [10.4108/EAI.17-12-2022.2338682](https://doi.org/10.4108/EAI.17-12-2022.2338682).
- [6] N. Ramadhani, I. Kusumanto, and Nofirza, "Design of Educational Game Tools Recognizing Body Members Using the Kansei Engineering Method," *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, vol. 4, no. 1, pp. 364–374, Dec. 2022, doi: [10.37385/JAETS.V4I1.1267](https://doi.org/10.37385/JAETS.V4I1.1267).
- [7] Y. Hidayat, I. Nurhayati, S. Salamah, M. Rosmiati, A. S. Fatimah, and L. Lestari, "The Effect of the Educational Game Tools on Early Childhoods in the Kindergarten," *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, vol. 3, no. 2, pp. 100–107, Aug. 2023, doi: [10.54012/JCELL.V3I2.200](https://doi.org/10.54012/JCELL.V3I2.200).

- [8] E. N. Khadijah, R. Pulungan, R. Hariati, and Maisarah, "Developing the Educational Game Tool to Improve Reading Ability of Early Childhood," *International Journal of Language Education*, vol. 6, no. 1, pp. 25–35, Mar. 2022, doi: [10.26858/IJOLE.V6I1.20145](https://doi.org/10.26858/IJOLE.V6I1.20145).
- [9] M. Haryani, Z. Qalbi, and U. Bengkulu, "Pemahaman Guru Paud Tentang Alat Permainan Edukatif (APE) di TK Pertiwi 1 Kota Bengkulu," *Jurnal Educhild: Pendidikan dan Sosial*, vol. 10, no. 1, pp. 6–11, Mar. 2021, doi: [10.33578/JPSBE.V10I1.7699](https://doi.org/10.33578/JPSBE.V10I1.7699).
- [10] R. K. Damanik, M. Simamora, J. A. Pardede, P. U. Nainggolan, and D. Keperawatan, "Pengaruh Permainan Papan Pintar terhadap Tingkat Perkembangan Kognitif Anak Kelas 1-3," *Jurnal Keperawatan Jiva*, vol. 11, no. 1, pp. 181–190, Feb. 2023, doi: [10.26714/JKJ.11.1.2023.181-190](https://doi.org/10.26714/JKJ.11.1.2023.181-190).
- [11] Asnawi, M. Riyani, and Hanafiah, "Pengembangan Alat Permainan Edukatif Model Peabody Berbasis Kearifan Lokal Bagi Pendidik PAUD," *Global Science Society: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 1, pp. 221–230, Jan. 2020, Accessed: Jan. 26, 2024. [Online]. Available: <https://ejurnalunsam.id/index.php/gss/article/view/2033>
- [12] S. Wahyuningsih and R. Siregar, "Pengembangan Motorik Halus Anak Usia Dini melalui Kegiatan Finger Painting," *Jurnal Obsesi*, vol. 7, no. 1, pp. 1–2, 2023, doi: [10.31004/obsesi.v7i1.3892](https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3892).
- [13] B. K. Sari, "Desain Pembelajaran Model ADDIE dan Implementasinya dengan Teknik Jigsaw," presented at the *Seminar Nasional Pendidikan: Tema “Desain Pembelajaran di Era Asean Economic Community (AEC) untuk Pendidikan Indonesia Berkemajuan”*, Sidoarjo, 2017. [Online]. Available: <http://eprints.umsida.ac.id/332/>
- [14] I. M. Tegeh and I. M. Kirna, "Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan ADDIE," *Jurnal IKA*, vol. 11, no. 1, pp. 21–22, 2013, doi: [10.23887/ika.v11i1.1145](https://doi.org/10.23887/ika.v11i1.1145).
- [15] Y. H. Rayanto and Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R&D: Teori dan Praktek*, 1st ed. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2017.