



## Perangkat Pembelajaran Bermain Konstruktif Untuk Meningkatkan Visual Spasial Anak

Nur Rachmi Idris<sup>1✉</sup>, Azizah Amal<sup>1</sup>, Rika Kurnia<sup>1</sup>, Akil Musi<sup>1</sup>, Herlina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar

DOI: <https://doi.org/10.36706/jtk.v12i1.1157>

Received 19/05/2025, Accepted 30/05/2025, Published 30/05/2025

### ABSTRAK

Kemampuan visual spasial merupakan aspek penting yang memengaruhi berbagai dimensi kecerdasan dan kehidupan anak, mulai dari aspek akademik, motorik, hingga sosial. Anak dengan kemampuan visual spasial yang baik cenderung lebih mudah memahami konsep matematika, membaca peta, menyusun benda, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ruang dan bentuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa permainan konstruktif menggunakan media balok sebagai acuan bagi guru dalam menyajikan pembelajaran yang berfokus pada peningkatan kemampuan visual spasial anak usia 4–5 tahun. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan angket, serta dianalisis menggunakan uji parametrik untuk menentukan taraf signifikansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat kepraktisan sebesar 91,63% (kategori sangat praktis) untuk modul ajar, dan 72,20% (kategori praktis) untuk buku panduan. Penilaian guru terhadap keefektifan modul ajar menunjukkan persentase sebesar 88,33% (kategori sangat efektif). Selain itu, hasil uji parametrik menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,350 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok dalam bentuk modul ajar memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan visual spasial anak usia 4–5 tahun. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan modul ajar yang lebih variatif serta penerapannya dalam kurikulum PAUD.

**Kata Kunci:** *perangkat pembelajaran, permainan konstruktif, visual spasial.*

### ABSTRACT

Visual-spatial ability is an important aspect that influences various dimensions of children's intelligence and life, ranging from academic, motoric, to social aspects. Children with good visual-spatial skills tend to more easily understand mathematical concepts, read maps, arrange objects, and solve problems related to space and shapes. This study aims to develop a learning device in the form of constructive play using block media as a reference for teachers in delivering learning focused on improving the visual-spatial ability of children aged 4 to 5 years. The development model used is ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), with data collection techniques including interviews and questionnaires, analyzed using parametric tests to determine significance levels. The results show that the developed learning device has a practicality level of 91.63% (very practical category) for the teaching module and 72.20% (practical category) for the guidebook. Teachers' assessment of the module's effectiveness shows a percentage of 88.33% (very effective category). Furthermore, parametric test results indicate a significance value of  $0.350 > 0.05$ , concluding that the development of the constructive play

learning device using block media in the form of a teaching module has a significant impact on improving the visual-spatial ability of children aged 4 to 5 years. This study recommends developing more varied teaching modules and integrating these modules into the early childhood education curriculum.

**Keywords:** *Learning Devices, Constructive, Visual Spatial.*

**How to Cite:** Nur Rachmi Idris, N., Amal, A., Kurnia, R., Musi, A., & Herlina. (2025). Perangkat pembelajaran bermain konstruktif untuk meningkatkan visual spasial anak. *Jurnal Tumbuh Kembang: Kajian Teori dan Pembelajaran PAUD*, 12(1), 92-110. <https://doi.org/10.36706/jtk.v12i1.1157>

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan anak usia dini adalah pondasi utama dalam mendukung kehidupan anak dan sangat terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan anak. Secara pedagogis, usia dini sangat menentukan kehidupan anak di masa yang akan datang, apakah kehidupannya akan baik, bahagia atau sebaliknya. Pada masa inilah pendidikan baik dalam rumah tangga, sekolah, dan masyarakat menjadi sangat krusial dan menentukan. Salah satu aspek yang terkait dengan kehidupan anak di masa yang akan datang adalah kecerdasan visual spasial (Hasanah dan Priyantoro, 2019).

Anak usia dini yang memiliki kecerdasan visual-spasial yang tinggi, cenderung berpikir dengan imajinasi mereka. Kecerdasan visual-spasial dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk membentuk suatu gambaran tentang tata ruang di dalam pikiran, anak memiliki kekayaan khayalan internal sehingga cenderung imajinatif dan kreatif. Anak-anak dengan kecerdasan visual-spasial yang tinggi berpikir dengan gambar. Biasanya mereka menyukai kegiatan bermain puzzle, menggambar, bermain balok, bermain maze, membangun bentuk, serta berimajinasi membentuk bangunan-bangunan lewat permainan. Bermain adalah salah satu cara terbaik dalam mengembangkan potensi dalam diri anak. Jika kemampuan visual spasial anak rendah menurut *Newcombe & Frick (2010)* menekankan “bahwa anak dengan kemampuan spasial rendah cenderung tertinggal dalam pelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, Math*)”. Selain itu *Verdine et al. (2014)* menyebutkan bahwa “keterlambatan kemampuan spasial berdampak pada rendahnya rasa percaya diri dalam kegiatan bermain dan belajar”. Oleh karena itu, Kemampuan visual spasial bukan sekadar kecakapan teknis, tetapi berperan dalam banyak aspek kehidupan anak. Kurangnya penguasaan kemampuan ini dapat memengaruhi keberhasilan akademik, kemandirian, hingga kesehatan mental anak. Oleh karena itu, stimulasi visual spasial sejak usia dini sangat penting untuk mencegah kesulitan jangka panjang.

Guru memiliki peran yang sangat besar dalam proses belajar peserta didik di sekolah juga peran guru bagi anak usia sekolah dasar sangat penting peran ini tidak bisa digantikan oleh kecanggihan teknologi, seperti internet, komputer, radio dan media pembelajaran lainnya karena anak usia di taman kanak-kanak adalah individu yang memerlukan bimbingan dalam belajar. Melalui interaksi langsung dengan peserta didik, guru dapat mengenali potensi dan hambatan belajar anak secara lebih mendalam. (Efendi, 2020)

Pendekatan bermain dapat dimanfaatkan guru dan anak-anak untuk mengembangkan aspek psikis dan fisik yang meliputi moral dan nilai-nilai agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, fisik/motorik, kemandirian dan seni. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang

membuktikan bahwa pemberian pendidikan sejak dini akan mempengaruhi perkembangan otak anak, kesehatan anak, kesiapan anak bersekolah, kehidupan sosial dan ekonomi yang lebih baik dimasa selanjutnya, jika dibandingkan dengan anak-anak yang kurang terdidik pada usia dini. (Hasriana, 2020)

Investasi dalam pendidikan anak usia dini berkualitas tinggi memberikan pengembalian tertinggi dalam pengembangan sumber daya manusia sepanjang hidup (OECD,2020). Pada prinsipnya bermain mengandung makna yang menyenangkan, mengasyikkan, tanpa ada paksaan dari luar diri anak, dan lebih mementingkan proses mengeksplorasi potensi diri daripada hasil akhir. Beberapa permasalahan yang ditemukan seperti materi pelajaran yang belum selesai disampaikan oleh guru kemudian guru mengganti dengan tugas lainnya, sehingga menimbulkan keluhan pada siswa karena tugas yang diberikan oleh guru lebih. Anak usia dini menurut NAEYC (*National Association Education for Young Children*) merupakan anak yang berada pada rentang usia 0-8 tahun. Undang-undang Nomor 146 Tahun 2013 Pasal 1 menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan suatu upaya pembinaan yang diperuntukkan bagi anak yang baru lahir sampai berusia enam tahun dan dilakukan melalui pemberian stimulasi untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak mempunyai kesiapan mengikuti jenjang pendidikan selanjutnya

PAUD bukan hanya sebagai tahap awal pendidikan, tetapi merupakan fondasi pembentukan karakter, literasi dasar, dan kesiapan belajar (Kemendikbudristek RI. 2023). Pada penelitian yang dilakukan oleh Casey et al. 2008 menyatakan bahwa “kegiatan menyusun balok secara rutin dapat meningkatkan kemampuan mental rotation dan representasi spasial anak”. Pada penelitian lain pun Verdine et al 2014 menemukan bahwa “anak usia prasekolah yang sering bermain dengan balok menunjukkan skor lebih tinggi pada tes visual spasial dibanding yang tidak”. Oleh krena itu, pemilihan media balok pada permainan konstruktif merupakan pengimplementasian yang sangat mudah di terapkan, namun saat ini masih banyak sekolah yang kurang mengimplementasikan praktik penyajian permainan tersebut. Terlebih terhadap fokus peningkatan kemampuan visual spasial anak.

Kemampuan visual spasial anak sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan dan profesi, Menurut Gardner, kecerdasan visual spasial adalah kemampuan untuk memahami, memproses, dan berpikir dalam bentuk visual dan ruang. Ini melibatkan kepekaan terhadap warna, garis, bentuk, ukuran, ruang, dan hubungan antar elemen-elemen tersebut. Perangkat pembelajaran bermain konstruktif yang ideal adalah yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang kaya, interaktif, dan menantang, di mana siswa dapat secara aktif mengkonstruksi pengetahuan dan mengembangkan berbagai keterampilan penting. Pemilihan dan pengembangan perangkat harus didasarkan pada analisis kebutuhan yang komprehensif, mempertimbangkan aspek fungsional, non-fungsional, serta karakteristik pengguna dan konteks penggunaan. Integrasi teknologi dapat meningkatkan potensi perangkat ini, menjadikannya lebih relevan dengan tuntutan pendidikan di era digital saat ini. Penting untuk memastikan bahwa perangkat yang dipilih tidak hanya menyenangkan, tetapi juga memiliki dasar pedagogis yang kuat dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang jelas.

Melihat pentingnya kecerdasan visual-spasial pada anak, TK Islam Athirah Makassar memasukkan kegiatan bermain balok dalam pembelajaran dengan tujuan untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial. Berdasarkan hasil observasi kegiatan bermain balok pada tahun 2024 di kelas B (usia 4-5 tahun), 15 orang anak yang mengikuti kegiatan bermain balok tertarik dengan satu bentuk balok berbentuk persegi panjang. Selain itu, sebanyak delapan anak dari sepuluh anak membangun balok secara tidak terstruktur, tanpa perencanaan sebelumnya, sehingga tidak menyerupai bentuk benda asli. Namun disisi lain berdasarkan analisis kebutuhan guru yang didapatkan dari wawancara dan pengisian angket didapatkan bahwa tidak tersedianya perangkat pembelajaran berupa modul ajar yang secara fokus untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak padahal besarnya minat anak terhadap permainan konstruktif tidak di imbangi dengan perangkat pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak.

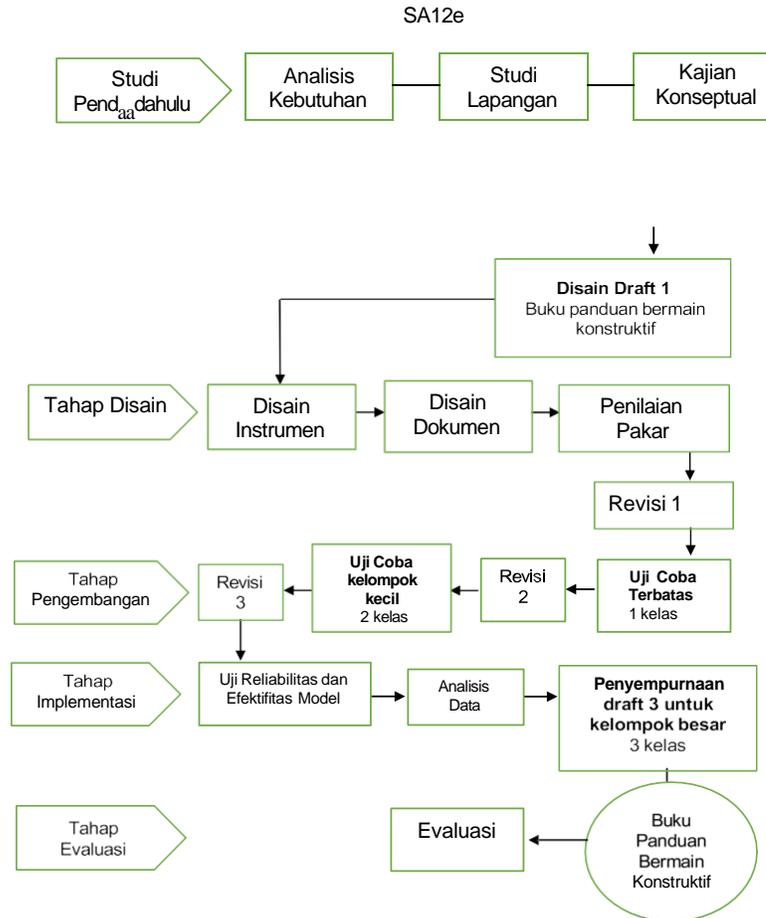
Selain itu, kegiatan bermain balok di TK Islam Atirah Makassar diperuntukkan bagi anak usia 3 tahun sampai dengan 6 ahun. Hal ini berarti anak usia 6 tahun sudah mengikuti kegiatan bermain balok di sekolah selama 3 tahun. Tujuan utama sekolah memasukkan kegiatan bermain balok dalam pembelajaran adalah untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial. Namun, pihak sekolah belum pernah mengukur kecerdasan visual-spasial yang dimiliki anak. Selain itu, pihak sekolah belum pernah mengadakan tindak lanjut berupa kajian kebermanfaatan kegiatan bermain balok terhadap kecerdasan visual-spasial pada anak usia 4-5 tahun. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk menindak lanjuti program pembelajaran bermain balok untuk menstimulasi kecerdasan visual-spasial melalui penelitian yang berjudul “hubungan kemampuan bermain balok dengan kecerdasan visual-spasial anak usia 4-5 tahun”.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di TK Islam Athirah Makassar, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, pada tanggal 13 oktober 2024 berdasarkan wawan cara terhadap 3 orang wali kelas di kelompok A menunjukka bahwa dari populasi 33 orang anak diambil sampel observasi sebanyak 15 orang anak dengan hasil sebanyak 8 orang anak belum memiliki kemampuan untuk menggambarkan objek yang ada disekitarnya. Kegiatan bermain konstruktif melalui media balok dalam mengembangkan kemampuan visual-spasial anak tentu memiliki keterbatasan. Akan tetapi, jika dijalankan sesuai dengan prosedur yang konsisten, akan memberikan dukungan yang kuat terhadap Kecerdasan visual spasial anak. Diantara manfaat bermain balok (konstruktif) bagi perkembangan anak, adalah secara fisik dan meningkatkan fungsi koordinasi otot, emosi, ekspresi kreatif, dan perkembangan indra, dan belajar konsep bentuk, ukuran, dan nilai jumlah (Masnival, 2013).

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and development*). Branch (2009), mendefinisikan bahwa metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Metode ini bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk yang bersifat longitudinal (bertahap). Penelitian dan pengembangan adalah strategi ataupun metode penelitian yang memiliki rangkaian proses atau langkah- langkah dalam mengembangkan suatu produk atau

menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. adapun produk yang dimaksud tidak hanya selalu berbentuk benda atau perangkat keras namun, bisa jadi penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan produk dalam bentuk perangkat lunak atau media pembelajaran Salim, (2019). Adapun prosedur penelitian pengembangan media pembelajaran visual-spasial pada anak usia dini dapat dilihat pada tahapan berikut ini:



Gambar 1. Bagan Alur Prosedur Penelitian

### 1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Pada tahap ini, kita melakukan analisis kebutuhan. Dalam konteks pengembangan permainan konstruktif menggunakan media balok, langkah ini melibatkan identifikasi masalah, tujuan pembelajaran, serta kebutuhan siswa dan guru. Kita menganalisis apa yang diperlukan untuk meningkatkan Kecerdasan visual spasial anak usia dini.

### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap desain meliputi prosedur merancang perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok serta mengevaluasi evaluasi sesuai dengan kebutuhan tenaga pendidik yang memiliki hubungan dengan visual spasial. Pada tahap ini, kita juga merancang kebutuhan guru terhadap perangkat pembelajaran.

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Di tahap pengembangan, perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan

media balok mulai diproduksi. Semua materi yang dirancang pada tahap sebelumnya diwujudkan dalam bentuk nyata. Perangkat pembelajaran berupa modul ajar dan buku panduan dirancang kemudian dibuat berdasarkan desain yang telah disusun, kemudian dikembangkan menjadi media permainan konstruktif yang siap digunakan oleh guru. Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran visual spasial yang sudah direvisi berdasarkan masukan ahli dan uji coba kepada anak didik. Terdapat dua langkah tahapan ini yaitu: a) Validasi Ahli, Validasi ahli ini berfungsi untuk memvalidasi sebelum dilakukan uji coba dan hasil validasi akan digunakan untuk melakukan revisi produk awal. perangkat pembelajaran bermain konstruktif menggunakan media balok berbasis buku petunjuk yang telah disusun kemudian akan dinilai oleh ahli dalam bidangnya, sehingga dapat diketahui apakah media tersebut layak diterapkan atau tidak. Hasil dari validasi ini digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan perangkat pembelajaran bermain konstruktif menggunakan media balok berbasis buku petunjuk yang dikembangkan. Setelah draf I divalidasi dan direvisi, maka dihasilkan draf II. Draf II selanjutnya akan diujikan kepada anak didik dalam tahap uji coba lapangan terbatas. b) Validasi Uji Coba Produk, Setelah dilakukan validasi ahli kemudian dilakukan uji coba lapangan terbatas untuk mengetahui hasil penerapan media dalam pembelajaran di kelas, meliputi pengukuran motivasi belajar anak didik, dan pengukuran hasil belajar anak didik. Hasil yang diperoleh dari tahap ini berupa perangkat pembelajaran bermain konstruktif menggunakan media balok berbasis buku petunjuk.

#### **4. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Tahap evaluasi mencakup analisis data berdasarkan tingkat efektivitas hasil pengembangan perangkat pembelajaran berupa modul ajar terhadap outcome penelitian. Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi berdasarkan hasil uji parametrik berupa *paired sample t-test* yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif yang dituang dalam bentuk modul ajar terhadap peningkatan kemampuan visual spasial anak usia 4-5 tahun

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan dua jenis produk diantaranya modul ajar permainan konstruktif menggunakan media balok yang didesai secara menarik sehingga guru dapat dengan mudah memahami terkait prosedur pembelajaran permainan konstruktif dalam meningkatkan kemampuan visual-spasial anak usia 4-5 tahun. Pada modul pembelajaran ini, mengaplikasikan model ADDIE dengan mengaplikasikan 5 tahapan yaitu Analisis, desain, development, implementasi dan evaluasi. Selain berupa modul ajar dalam penelitian ini pula dihasilkan buku panduan sebagai penunjang guru dalam mengaplikasikan modul ajar dalam menyajikan materi permainan konstruktif menggunakan media blok dalam meningkatkan visual spasial anak usia 4-5 tahun.

Salah satu langkah awal untuk melakukan pengembangan suatu produk adalah analisis kebutuhan. Dalam hal ini, analisis kebutuhan yang peneliti lakukan adalah observasi dan wawancara secara langsung mengenai pembelajaran tematik. Observasi dilakukan pada TK Islam

Athirah 1 Makassar. Pada saat observasi dan wawancara bersama guru di Sekolah tersebut didapatkan beberapa masalah dari masalah tersebut yang paling dominan adalah tidak adanya modul ajar dalam penyajian permainan konstruktif dengan menggunakan media balok dalam meningkatkan kemampuan visual spasial anak usia 4-5 tahun.

**Tabel 1 Tingkat kebebasan guru dalam merancang bahan ajar operasional sekolah**

Pertanyaan	Frekuensi		Persentase
	Ya	Tidak	
Seberapa besar kebebasan yang Anda miliki dalam merancang bahan ajar operasional di sekolah?	3	0	100%

Tabel 1 di atas menjelaskan tentang kebebasan 3 orang guru dalam merancang bahan ajar operasional disekolah menunjukkan persentase sebesar 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penyajian materi terhdap peserta didik terlalu luas sehingga dalam peningkatan kemampuan tidak dapat secara sepsifik sehingga hasil yang didapatkan tidak fokus meningkatkan satu kemampuan anak. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah modul ajar yang secara spesifik memberikan panduan bagi tenaga pendidik agar peningkatan kemampuan dan kecerdasan anak dapat meningkat secara sinifikan.

Dalam angket yang di berikan kepada 3 orang guru yang mengisi angket analisis kebutuhan guru dimana dengan persentase kebutuhan 100% mengemukakan permasalahan yang sama dimana “sampai saat ini, belum terdapat modul ajar dalam menunjang permainan konstruktif menggunakan media balok dalam meningkatkan kemampuan visual spasial anak usia 4-5 tahun”. Kemampuan visual-spasial anak merupakan kemampuan yang dimiliki oleh anak yang diperoleh berdasarkan pengamatan dan pengkhayalan anak dalam menyusun konstruktif dalam menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu sangat penting bagi sebuah institusi dalam menerapkan modul ajar yang secara fokus dapat meningkatkan kemampuan tersebut. Disamping itu, dalam penerapan modul ajar yang berfokus pada peningkatan kemampuan visual spasial anak berdasarkan hasil observasi menunjukkan kebutuhan akan modul ajar permaninan konstruktif menggunakan media balok berbanding lurus dengan kebutuhan akan panduan penggunaan modul ajar secara spesifik sehingga tujuan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan visual spasial anak dapat tercapai.hal tersebut dapat dilihat berdasarkan angket kebutuhan guru akan buku panduan penggunaan modul ajar.

**Tabel 2 Tingkat kebutuhan guru terhadap buku panduan**

Pertanyaan	Frekuensi		Persentase
	Ya	Tidak	
Seberapa besar anda membutuhkan buku panduan dalam menyajikan modul pembelajaran?	3	0	100%

Tabel 2 menjelaskan bahwa sebanyak 3 orang guru yang mengisi angket menyatakan kebutuhan yang sama, yaitu sebesar 100% guru membutuhkan buku panduan sebagai penunjang dalam mengaplikasikan modul ajar. Berdasarkan angket yang di isi oleh guru menunjukkan permasalahan yang sama yaitu “tidak tersedianya buku panduan pengguaan modul ajar”. Buku

panduan merupakan Langkah Langkah yang secara terstruktur yang berfungsi sebagai buku petunjuk penggunaan dan prosedur sehingga tujuan dapat tercapai sesuai dengan perencanaan. Buku panduan tersebut juga dapat memberikan pengetahuan terhadap tenaga pendidik baru agar dapat menyajikan materi dengan baik. Selain daripada itu, buku petunjuk juga berfungsi untuk meningkarkan profesionalitas guru.

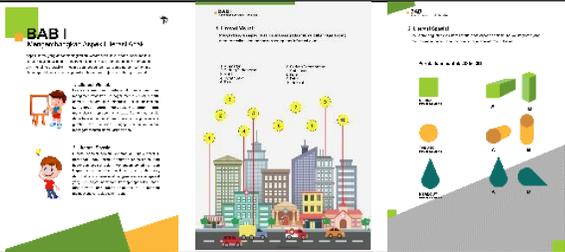
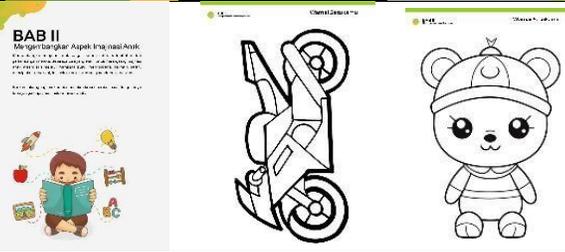
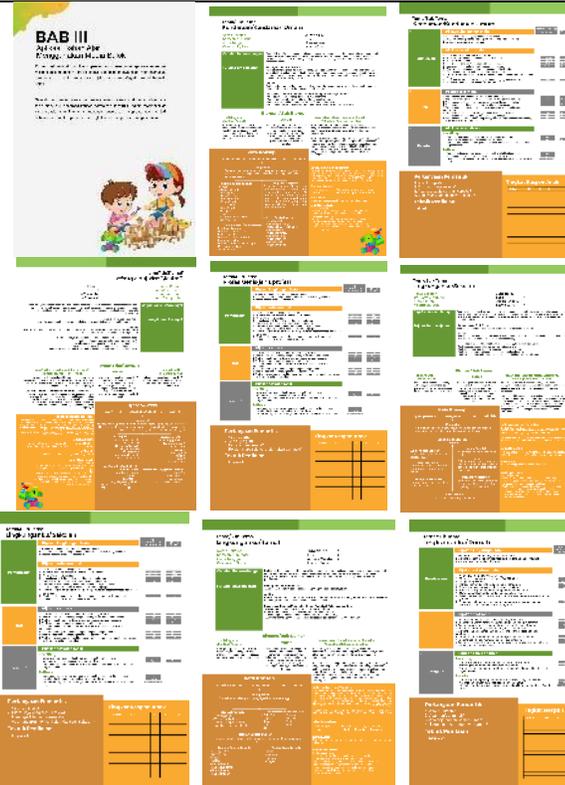
**Tabel 3 Tingkat kebutuhan guru terhadap buku panduan**

Pertanyaan	Frekuensi		Persentase
	Ya	Tidak	
Apakah terdapat modul pembelajaran yang secara spesifik dapat meningkatkan kemampuan visual spasial anak usia 4-5 tahun?	3	0	100%

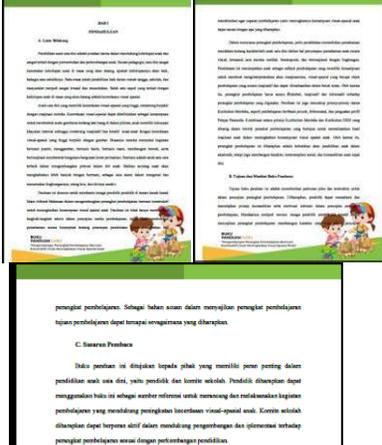
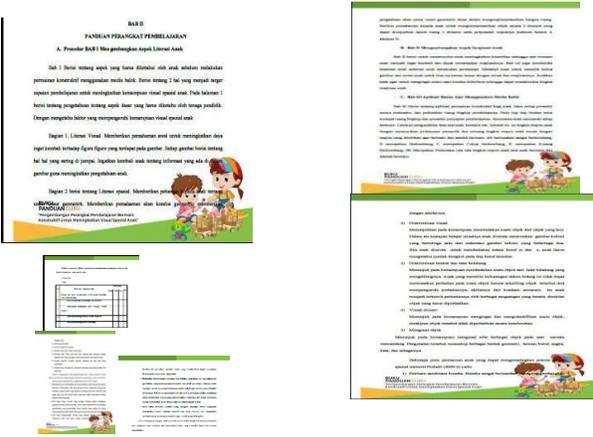
Tabel 4.3 menjelaskan sebanyak 3 orang guru menyatakan bahwa tidak tersedianya modul yang berkualitas yang secara spesifik menjelaskan penyajian permainan konstruktif dengan menggunakan media balok dalam meningkatkan kemampuan visual spasial anak usia 4-5 tahun. Padahal seharusnya dalam penyajian permainan diperlukan modul yang secara spesifik bertujuan untuk meningkatkan satu kemampuan sehingga anak dapat terfokus dalam meningkatkan kemampuan sejak dini. Sehingga peneliti dapat menerapkan Langkah awal dalam menerapkan modul permainan konstruktif dengan menggunakan media balok dalam meningkatkan kemampuan visual spasial anak usia 4-5 tahun.

**Tabel 4. Desain produk modul ajar**

No	Outline	Design
1	Halaman awal (cover)	
2	Daftar isi	

3	Kata Pengantar	
4	Bab I mengembangkan aspek Literasi Anak	
5	Bab II mengembangkan aspek Imajinasi Anak	
6	Bab III aplikasi bahan ajar menggunakan media balok	

Tabel 5. Desain produk buku panduan

No	Outline	Design
1	Halaman awal (cover)	
2	Bab I Pendahuluan	
3	Bab II Landasan Teori	
4	Bab III Petunjuk Umum	

5	Bab IV Langkah – langkah penyusunan perangkat pembelajaran	
6	Bab V Penutup	

Setelah Modul Ajar ini selesai dibuat, maka selanjutnya diperlukan uji kualitas produk untuk mengetahui kualitas dari Modul pembelajaran dan buku panduan, sehingga dapat dinyatakan layak atau tidak layak digunakan. Uji kualitas produk dilakukan menggunakan uji validasi. Uji validasi dilakukan dengan cara memberikan lembar validasi kepada dua orang pakar ahli yaitu dosen PAUD UNM Makassar. Validasi Modul Ajar ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan penilaian kelayakan, saran dan masukan.

1) Hasil Validasi Modul Pembelajaran

Hasil validasi modul pembelajaran didistribusikan dalam jumlah frekuensi berdasarkan hasil validitas dari ahli disajikan pada tabel 6

**Tabel 6 Distribusi Frekuensi Hasil Keseluruhan Validas Modul Ajar (Validator I dan II)**

No	Aspek Penilaian	Validator I	Validator II
1	Komponen Modul Ajar	3	3.4
2	Format Modul	3	3.75
3	Bahasa	3	3.6
4	Ketetapan Bahasa	3	3.3
5	Ilustrasi dan Tata Letak Gambar	3	3.3
6	Manfaat/Kegunaan Buku Panduan	3	3.5
<b>Kategori</b>		3,23	Valid

Tabel 6 menjelaskan bahwa berdasarkan hasil pengembangan dengan melihat tingkat validasi kelayakan berdasarkan aspek penilaian oleh kedua validator menunjukkan hasil bahwa

modul pembelajaran pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak layak untuk di implementasikan.

2) Hasil Validasi Buku Panduan

Hasil validasi modul pembelajaran didistribusikan dalam jumlah frekuensi berdasarkan hasil validitas dari ahli disajikan pada tabel 7

**Tabel 7 Distribusi Frekuensi Hasil Keseluruhan Validasi Buku Panduan (Validator I dan II)**

No	Aspek Penilaian	Validator I	Validator II
1	Komponen Buku Panduan	3	3.4
2	Format Modul	3	3.5
3	Bahasa	3	3
4	Ketetapan Bahasa	3	3.6
5	Ilustrasi dan Tata Letak Gambar	3	3.3
6	Manfaat/Kegunaan Buku Panduan	3	3

Tabel 7 menjelaskan bahwa berdasarkan hasil pengembangan dengan melihat tingkat validasi kelayakan berdasarkan aspek penilaian oleh kedua validator menunjukkan hasil bahwa buku panduan pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak layak untuk di implementasikan

**1. Tahap Implementasi**

**a. Observasi**

Pada tahapan ini peneliti melakukan perekaman data *Pre-Test* dengan menggunakan indicator capaian kemampuan visual spasial anak usia 4-5 tahun. hasil kemampuan visual spasial anak disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 8 Hasil *Pre-test* Persentase Kemampuan Visual-Spasial Anak**

No	Indikator	Kategori				Total Skor	Rata-Rata	%
		BSB	BSH	MB	BB			
1	Kemampuan anak menggunakan balok sesuai kebutuhan	0	10	5	0	40	0,66	66,66
2	Kemampuan anak membedakan bentuk balok	0	13	2	0	43	0,71	71,66
3	Kemampuan membentuk balok menjadi sebuah bangunan	0	6	9	0	36	0,6	60

4	Kemampuan mengkreasikan bentuk bangunan	0	7	8	0	37	0,61	61,66
5	Kemampuan menggunakan <i>micro-play</i>	0	10	5	0	40	0,66	66,66

Menunjukkan persentase indikator capaian kemampuan visual spasial anak sebelum mengaplikasikan pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok menunjukkan Kemampuan anak menggunakan balok sesuai kebutuhan menunjukkan persentase sebesar 66,66%; Kemampuan anak membedakan bentuk balok menunjukkan persentase sebesar 71,66%; Kemampuan membentuk balok menjadi sebuah bangunan menunjukkan persentase sebesar 60%; Kemampuan mengkreasikan bentuk bangunan menunjukkan persentase sebesar 61,66%; Kemampuan menggunakan mikroplaymenunjukkan persentase sebesar 66,66%.

**b. Uji Kepraktisan**

1) Uji Kepraktisan Modul Pembelajaran

Tahapan selanjutnya setelah divalidasi adalah uji coba terbatas untuk menilai kepraktisan prototipe perangkat pembelajaran permainan konstruktif untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak berupa modul pembelajaran dimana uji coba dilakukan pada kelompok B TK Islam Atirah Makassar.

**Tabel 9 Hasil Validasi Uji Kepraktisan Modul Pembelajaran**

No.	Indikator	Kategori				Persentase
		SP	P	TP	STP	
1	Modul ajar mudah di gunakan dalam kegiatan pembelajaran dikelas.	2	1			91,6%
2	Tampilan modul ajar mudah dipahami oleh guru.	1	2			83,3%
3	Modul ajar membantu guru memahami materi pembelajaran dan mudah diikuti dan di sajikan ke peserta didik.	3				100%
4	Isi modul ajar relevan dengan tema capaian pembelajaran untuk anak usia dini.	3				100%
5	Aktivitas dalam modul ajar menarik perhatian anak dan mudah di implementasikan guru.	2	1			91,6%
6	Modul ajar meningkatkan efektifitas pembelajaran.	1	2			83,3%
<b>Persentase Hasil</b>						<b>91,63%</b>

Tabel 9 menjelaskan bahwa hasil analisis data evaluasi perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak yang dituang dalam modul pembelajaran didapatkan hasil presentase sebesar 91,63%, dengan kriteria yang telah ditetapkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran permainan konstruktif

menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak yang dituang dalam modul pembelajaran dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran sangat praktis untuk digunakan.

## 2) Uji Kepraktisan Buku Panduan

Tahapan selanjutnya setelah buku panduan divalidasi, uji coba terbatas untuk menilai kepraktisan prototipe perangkat pembelajaran permainan konstruktif untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak berupa buku panduan dimana uji coba dilakukan pada kelompok B TK Islam Atirah Makassar.

**Tabel 10 Hasil Validasi Uji Kepraktisan Buku Panduan**

No	Indikator	Kategori				Persentase
		SP	P	TP	STP	
1	Buku panduan mudah di gunakan dalam menjelaskan modul pembelajaran.	2	1			91,6%
2	Tampilan buku panduan mudah dipahami oleh guru.	1	2			83,33%
3	Buku panduan membantu guru memahami butir butir materi pembelajaran dan mudah diikuti dan dijsajikan ke peserta didik.	1	2			83,33%
4	Isi buku panduan relevan dengan modul ajar untuk meningkatkan visual spasial anak usia dini.	2		1		83,33%
5	Aktivitas dalam buku panduan mudah di implementasikan guru.	1	2			83,33%
6	Buku panduan ini meningkatkan efektifitas penggunaan modul ajar dalam menyajikan pembelajaran.	2	1			91,66%
Persentase Hasil						72,20%

Tabel 10 menjelaskan bahwa hasil analisis data evaluasi perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak yang dituang dalam Buku panduan didapatkan hasil presentase sebesar 72,20%, dengan kriteria yang telah ditetapkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak yang dituang dalam buku panduan dapat disimpulkan bahwa buku panduan praktis untuk digunakan.

## c. Uji Keefektifan

Adapun analisis keefektifan bertujuan untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak. Analisis keefektifan disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 11 Analisis penilaian guru terhadap tingkat keefektifan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok**

No	Indikator Capaian Anak	Penilaian Guru				Persentase
		SE	E	TE	STE	
1	Apakah anak memiliki kemampuan menggunakan balok sesuai kebutuhan yang di instruksikan?	2	1	0	0	91,66
2	Apakah anak dapat membedakan jenis balok?	1	2			83,33
3	Apakah Anak memiliki kemampuan membentuk balok menjadi sebuah bangunan?		3			75
4	Apakah anak memiliki kemampuan mengkreasikan bentuk bangunan?	2	1			91,66
5	Apakah anak memiliki kemampuan menggunakan <i>micro-play</i> ?	3				100
Efektif						88,33

Tabel 11 menjelaskan hasil analisis data evaluasi yang dieperoleh dari guru terhadap tingkat keefektifan pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak didapatkan hasil presentase sebesar 88,33%, dengan kriteria yang telah ditetapkan dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak sangat efektif untuk digunakan.

## 2. Tahap Evaluasi

Setelah perangkat pembelajaran telah dilakukan uji coba, pada tahapan ini produk perangkat pembelajaran dievaluasi kemudian diaplikasikan dalam skala besar yang bertujuan untuk melihat hasil dari pengembangan perangkat pembelajaran yang terdiri dari modul pembelajaran yang tunjang dengan buku panduan penggunaan sehingga hasil dari pengembangan ini dapat meningkatkan kemampuan visual spasial anak. Pada pengujian efektifitas dari perangkat melalui angket yang di isi oleh guru menunjukkan hasil dimana guru mengemukakan bahwa adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan visual spasial yang dimiliki oleh anak. Oleh karena itu, pada tahapan ini produk akan diuji secara langsung serta produk akan di evaluasi tingkat efektifitasnya serta pengaruh pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak usia 4-5 tahun.

**Tabel 12 Hasil *Post-tes* Persentase Kemampuan Visual-Spasial Anak**

No	Indikator	Kategori				Total Skor	Rata-Rata	%
		BSB	BSH	MB	BB			
1	Kemampuan anak menggunakan balok sesuai kebutuhan	12	3	0	0	57	0,95	95
2	Kemampuan anak membedakan bentuk balok	13	2	0	0	58	0,966	96,6
3	Kemampuan membentuk balok Menjadi sebuah bangunan	15	0	0	0	60	1	100
4	Kemampuan mengkreasikan bentuk bangunan	14	1	0	0	59	0,983	98,3
5	Kemampuan menggunakan <i>micro-play</i>	9	6	0	0	54	0,9	90
<b>Rata-Rata Kemampuan Visual Spasial Anak</b>								<b>96 %</b>

Tabel 12 menunjukkan persentase indikator capaian kemampuan visual spasial anak setelah mengaplikasikan pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok menunjukkan Kemampuan anak menggunakan balok sesuai kebutuhan menunjukkan persentase sebesar 95%; Kemampuan anak membedakan bentuk balok menunjukkan persentase sebesar 96,66%; Kemampuan membentuk balok menjadi sebuah bangunan menunjukkan persentase sebesar 100%; Kemampuan mengkreasikan bentuk bangunan menunjukkan persentase sebesar 98,33%; Kemampuan menggunakan microplay menunjukkan persentase sebesar 90%.

## **KESIMPULAN**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok untuk meningkatkan kemampuan visual spasial anak dapat disimpulkan bahwa, dengan mengaplikasikan pengembangan perangkat pembelajaran permainan konstruktif menggunakan media balok dapat meningkatkan kemampuan visual spasial anak di TK Islam Atirah 1 Makassar sebesar 30,667%. Kevalidan dan kepraktisan modul. Modul ini terbukti valid dan praktis untuk digunakan dalam kegiatan permainan konstuktif menggunakan media balok, dengan saran-saran dari ahli yang dapat memperbaiki kualitas modul agar lebih mudah dipahami oleh anak-anak. Keefektifan modul dalam meningkatkan hasil belajar. Analisis perbandingan menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan visual spasial anak dengan persentase rata rata hasil penginkatan sebesar 88,33%.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak TK Islam Athirah Makassar, khususnya kepada kepala sekolah, para guru, serta anak-anak didik yang telah memberikan dukungan dan partisipasi selama proses penelitian ini berlangsung. Ucapan terima

kasih juga disampaikan kepada para dosen pembimbing di Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, atas bimbingan dan arahan yang sangat berarti dalam penyusunan dan pengembangan perangkat pembelajaran ini. Tidak lupa penulis berterima kasih kepada pihak pengelola jurnal yang telah menelaah dan menerbitkan artikel ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Armstrong, T. (2000). *Multiple Intelligences in the Classroom* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Azhar, Arsyad. 2007. "Media Pembelajaran, Jakarta: PT." Raja Grafindo Persada: 15–85.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Casey, B. M., Andrews, N., Schindler, H., Kersh, J. E., Samper, A., & Copley, J. (2008). The Development of Spatial Skills Through Interventions Involving Block Building Activities. *Cognition and Instruction*, 26(3), 269–309.
- Dini, J. P. A. U. (2022). Meningkatkan Kecerdasan visual spasial Anak Usia Dini Melalui Media Game Gartic. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3578-3589.
- Efendi, D. (2020). Peran Orang Tua dalam Pembelajaran Model Distance Learning di Sekolah Dasar Kota Jayapura. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 55–65.
- Fahrurrozi, M. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran: tinjauan teoretis dan praktik (Vol. 1). Universitas Hamzanwadi Press.
- Ferdianto, F., Fadiyah, F. S., & Sunawan, M. D. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Melalui Model Problem Based Learning Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Fungsi Kelas X SMA. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 165-176.
- Ginting, M. B. (2018). Membangun Pengetahuan Anak Usia Dini Melalui Permainan Konstruktif Berdasarkan Perspektif
- Hairudin, Dkk, and Zahra A Soni Mirizon. 2008. "Pembelajaran Bahasa Indonesia." Jakarta: Direktorat. Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Hasanah, U., & Priyantoro, D. E. (2019). Pengembangan kreativitas anak usia dini melalui origami. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(1), 61-72.
- Hasriana, H., Pabunga, D. B., & Yuliani, S. M. (2020). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Air. *Jurnal Amal Pendidikan*, 1(1), 83–90. <https://doi.org/10.36709/japend.v1i1.11686>
- Handayani, Oktarina Dwi. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran PAUD Melalui PPG." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5(1): 93–102.
- Hurlock, E. B. (2003). *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan* (Edisi kelima, diterjemahkan oleh Istiwidayanti & Soedjarwo). Jakarta: Erlangga.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). ANALISIS Model-model pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 108 | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bermain Konstruktif Untuk Meningkatkan Visual Spasial Anak/nurrachmiidris@gmail.com

1-27.

- Kurnia, R. (2020). Model Kurikulum Adiwiyata Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Peduli Lingkungan Siswa (Studi Pengembangan Model Di Sd Negeri 5 Kota Palu) (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Jakarta).
- Maulida, U. (2022). Pengembangan modul ajar berbasis kurikulum merdeka. *Tarbawi*, 5(2), 130-138.
- Masnipal, M. P. (2013). *Siap Menjadi Guru & Pengelola PAUD Profesional*. Elex Media Komputindo.
- Mayudana, I. K. Y., & Sukendra, I. K. (2020). Analisis kebijakan penyederhanaan RPP: Surat edaran menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 14 tahun 2019. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 1(1), 61-68.
- Mulyasa, H. E. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bumi Aksara.
- Mursyid, A., Ahmad, C. F., Dewi, A. K., & Tianti, A. Y. (2023). Penerapan kurikulum merdeka dalam rencana pelaksanaan pembelajaran di Purwakarta. *Al-Fahim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(1), 173-187.
- Newcombe, N. S., & Frick, A. (2010). Early education for spatial intelligence: Why, what, and how. *Mind, Brain, and Education*, 4(3), 102–111. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2010.01089.x>
- Nuraini, A., Sunardi, S., Ambarwati, R., Hobri, H., & Jatmiko, D. D. H. (2022). Analisis Karakteristik Kecerdasan visual spasial Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Shape and Space ditinjau dari Tipe Kepribadian menurut David Keirse. *KadikmA*, 13(1), 88-100.
- Nurmawita, N., & Ain, S. Q. (2023). Kamampuan Guru dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 6777-6786.
- OECD. (2020). *Starting Strong V: Transitions from Early Childhood Education and Care to Primary Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/8f850bb9-en>
- Rahmatia, R., Pajarianto, H., Kadir, A., Ulpi, W., & Yusuf, M. (2021). Pengembangan model bermain konstruktif dengan media balok untuk meningkatkan visual-spasial anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 45-55.
- Rizkiana, S., Darmawan, P., & Prayekti, N. (2019). Kecerdasan visual spasial Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Kubus dan Balok. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1), 103-106.
- Rosidah, L. (2014). Peningkatan kecerdasan visual spasial anak usia dini melalui permainan maze. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 8(2), 281-290.
- Sa'adah, L., & Mufid, A. (2022). Implementasi model bermain konstruktif dengan media balok untuk meningkatkan kognitif anak. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(1), 215-228.
- Salsabilla, I. I., Jannah, E., & Juanda, J. (2023). Analisis modul ajar berbasis kurikulum merdeka. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 33-41.

- Suyanto, S. & Asep Jihad. (2013). *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Erlangga.
- Syahrudin, S. H., PARWOTO, P., & SYAMSUARDI, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Permainan Konstruktif Balok Terhadap Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD Batukara, Kota Baubau. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 1(3), 204-213.
- Teori Piaget. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 159-171. *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.
- Utami, P. R. (2018). *Pengaruh Bermain Konstruktif Terhadap Kemampuan Visual Spasial Anak Kelompok B di TK ABA 1 Yogyakarta*. *Jurnal PAUD Teratai*, 7(2), 121-130.
- Verdine, B. N., Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., & Newcombe, N. S. (2014). Spatial Skills, Block Play, and Early Math Understanding: Findings from a Longitudinal Study. *Developmental Psychology*, 50(6), 1608–1619.
- Warmansyah, J., & Amalina, A. (2019). Pengaruh Permainan Konstruktif dan Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Kemampuan Matematika Awal Anak Usia Dini. *Math Educa Journal*, 3(1), 71-82.
- Wahyuni, F., & Azizah, S. M. (2020). Bermain dan belajar pada anak usia dini. *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan Dan Keagamaan*, 15(01), 159-176