



## PENGEMBANGAN PERMAINAN EDUKATIF MEGEO *BOX* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN

Inov Ainur Rohmatul<sup>1</sup>, Sri Widayati<sup>2</sup>, Nurhenti Dorlina Simatupang<sup>3</sup>, Dewi Komalasari<sup>4</sup>

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan,  
Universitas Negeri Surabaya

e-mail : [inov.17010684037@mhs.unesa.ac.id](mailto:inov.17010684037@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>  
[sriwidayati@unesa.ac.id](mailto:sriwidayati@unesa.ac.id)<sup>2</sup>  
[nurhentidorlina@unesa.ac.id](mailto:nurhentidorlina@unesa.ac.id)<sup>3</sup>  
[dewikomalasari@unesa.ac.id](mailto:dewikomalasari@unesa.ac.id)<sup>4</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain permainan edukatif bagi anak usia 4-5 tahun melalui pengenalan bentuk geometri. Tahap awal pada penelitian ini yakni mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Masalah tersebut yakni kurangnya ketersediaan untuk alat permainan edukatif bagi anak usia dini, pengenalan mengenai geometri pada anak cenderung kurang bervariasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*). Kemudian untuk model penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Untuk uji validasi dilakukan oleh dua validator. Hasil penilaian oleh dua ahli tersebut diperoleh skor sebesar 93% dari ahli media. Sedangkan dari ahli materi memperoleh skor 82,5%. Subjek uji coba terbatas pada penelitian ini yakni dua orang anak berusia 4-5 tahun. Pada kegiatan bermain 1 anak pertama berinisial CA mendapat skor total 16, yakni dalam kriteria BSB, artinya berkembang sangat baik. Kemudian anak kedua berinisial AN, mendapat skor total 13 dalam kriteria mampu atau BSB. Pada kegiatan bermain 2, skor CA stabil yakni 16. Untuk AN, mengalami peningkatan pada aspek kognitifnya yakni memperoleh skor 15. Hasil dari kegiatan bermain 1 dan bermain 2 dapat disimpulkan bahwa permainan Megeo *Box* ini dapat meningkatkan perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun.

**Kata Kunci:** Anak Usia Dini, Megeo *Box*, Perkembangan Kognitif

### Abstract

*This research aims to develop educational game design for children aged 4-5 years through the introduction of geometric shapes. The initial stage of this research is to identify the problems that occur. These problems are the lack of availability for educational game tools for early childhood, the introduction of geometry in children tends to be less varied. The research method used is the R&D (Research and Development) research and development method. Then for this research model is the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. The validation test was carried out by two validators. The results of the assessment by the two experts obtained a score of 93% from media experts. Meanwhile, from material experts, a score of 82.5%. The trial subjects were limited to this study, namely two children aged 4-5 years. In the play activity, the first 1 child with the initials CA got a total score of 16, which is in the BSB criteria, meaning that it is developing very well. Then the second child, with the initials AN, got a total score of 13 in the ability criteria or BSB. In the 2nd play activity, CA's score was stable, namely 16. For AN, there was an improvement in the cognitive aspect, namely obtaining a score of 15. The results of play 1 and play 2 activities can be concluded that the Megeo Box game can improve cognitive development in children aged 4-5 years.*

**Keywords:** Early Childhood, Megeo *Box*, Cognitive Development

## 1. PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan awal seseorang sebelum memasuki fase yang lebih dewasa. Dalam

pandangan pendidikan di negara maju, istilah anak usia dini (*early childhood*) adalah anak yang berkisar antara

usia 0-8 tahun (Syaodih, 2003). Pada rentang usia tersebut anak mengalami masa keemasan (*golden age*). Menurut Fauzi (2028), anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat pada fisik, motorik, kepribadian, moral, serta emosional dan intelektual. Masa keemasan (*golden age*) dimana segala manfaat dan keistimewaan yang dinikmati anak pada masa ini tidak dapat teruloh untuk kedua kalinya, dan masa ini disebut sebagai masa pematangan masa depan mereka (Uce, 2017). Oleh sebab itu sebaiknya pada masa emas anak memperoleh Pendidikan.

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) (dalam Hasibuan, 2017) berdasarkan Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003, Pendidikan anak usia dini jalur Pendidikan formal diselenggarakan oleh Taman Kanak-kanak, Raudhatul Athfal atau bentuk lain yang sederajat. Sedangkan untuk pendidikan non formal diselenggarakan melalui Kelompok Bermain (KB), Tempat Penitipan Anak (TPA), Pos PAUD Terpadu (PPT), dan Satuan Pendidikan Sejenis (SPS). Dengan didirikannya banyak lembaga tersebut, salah satunya yang umum di Masyarakat yakni, Pendidikan Anak Usia Dini. Tujuan didirikannya Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yaitu memberikan Pendidikan yang berkualitas bagi anak-anak Indonesia, terutama untuk membantu anak dalam tumbuh dan berkembangnya sesuai tingkat perkembangannya dan berkontribusi dalam persiapan kesiapan belajar di sekolah (Tanu, 2019).

Di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), peran guru dapat memberikan kontribusi kepada anak yakni dengan memberikan stimulasi yang berkaitan pada seluruh aspek perkembangan anak, sesuai dengan Permendikbudristek No.5 Tahun 2022, aspek perkembangan anak mencakup nilai agama dan moral, nilai Pancasila, fisik motorik, kognitif, bahasa, dan sosial emosional (dalam Hidayat & Nurlatifah, 2023). "*Children quickly acquire fundamental skills, including spatial awareness, symbolic reasoning, and emotional control, from infancy until age eight*" (Ren, 2023), yang memiliki arti selama perkembangan kognitif anak usia dini terjadi, anak-anak dengan cepat memperoleh keterampilan dasar termasuk kognisi spasial, penalaran simbolik, dan pengendalian emosi, dari bayi hingga anak berusia delapan tahun. Menurut Piaget (dalam Yusnita, 2020), perkembangan kognitif anak terjadi ketika anak secara adaptif menafsirkan objek dan peristiwa di lingkungannya. Dalam perkembangan kognitif ini, anak belajar mengelompokkan objek-objek dan menemukan persamaan dan perbedaan objek tersebut.

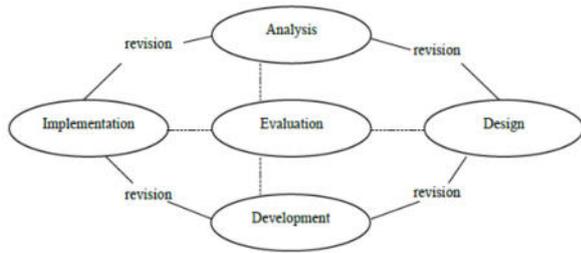
Perkembangan kognitif pada anak usia dini salah satunya memuat tentang kemampuan untuk mengenal konsep geometri. Menurut Widiyarti, syukri, dkk., perkembangan kognitif dapat dikembangkan pada anak usia dini yakni melalui pengenalan geometri. Anak mulai mengenal dan menyebutkan bentuk-bentuk geometri, mengenali perbedaan antara bentuk-bentuk geometri, menunjukkan bentuk-bentuk geometri, dan mengumpulkan benda-benda disekitarnya yang memiliki kesamaan bentuk dengan bidang geometri (dalam De' Vivi Alvioni Maulidini dkk., 2023). Setelah anak mengenali bentuk dasar geometri, selanjutnya anak mampu

membedakan bentuk-bentuk geometri. Tidak hanya membedakan berdasarkan bentuknya, anak juga mampu mengelompokkan benda sesuai dengan ukuran dan bentuknya (Sukadaryah dkk., 2020). Pada perkembangan kognitif anak usia dini, anak dapat diajarkan melalui pengembangan kemampuan kognitif, yakni berupa pengembangan aritmatika. Pengembangan aritmatika merupakan ilmu hitung dasar mengenai operasi dasar bilangan yang terdapat pada matematika (Mardiana, 2017). Pengembangan aritmatika ini mengasah kemampuan anak untuk berpikir dalam mengolah angka. Pada anak usia dini pembelajaran aritmatika tentunya lebih sederhana. kegiatan pengenalan konsep geometri dan berhitung pada anak usia dini dapat dilakukan dengan cara yang menarik, yakni dengan belajar sambil bermain. Bermain bagi anak usia dini merupakan suatu hal yang menyenangkan, namun perlu diperhatikan bahwa selain anak diajak bermain akan tetapi perlu terdapat proses belajar pada saat kegiatan bermain dilakukan. Pada tahap ini anak baru bisa menerima stimulus yang bersifat kongkrit dan empirik, seperti bermain (Susanti, 2021).

Dibeberapa lembaga sekolah, kebanyakan sumber belajar bagi anak terutama pada alat bermain kurang bervariasi dan jumlahnya masih sedikit. Hal tersebut salah satunya dapat disebabkan oleh kurangnya minat guru untuk berkreasi dengan menciptakan berbagai media pembelajaran maupun alat permainan edukatif bagi anak. Pada saat kegiatan bermain, guru cenderung memakai permainan yang lebih praktis dengan menggunakan alat permainan yang telah disediakan di sekolah. Sejatinya permainan dapat dibuat dengan memanfaatkan bahan disekitar ataupun dari bahan bekas. Untuk itu kemampuan guru dalam menciptakan sumber belajar sangat menentukan dalam proses tumbuh kembang anak. Penelitian ini dilakukan untuk meneliti dan mengembangkan permainan edukatif mengenai konsep geometri untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. Pembuatan permainan ini sebagai bentuk referensi bagi guru PAUD untuk menciptakan permainan edukatif bagi anak usia dini.

## METODE

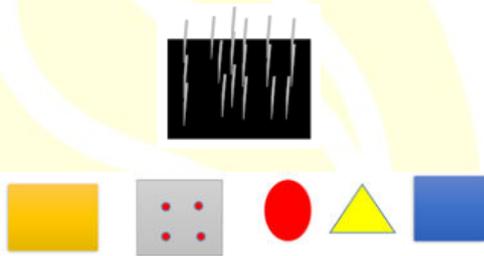
Metode pengembangan dalam penelitian ini adalah menggunakan jenis metode *Research and Development* atau dapat disebut sebagai penelitian dan pengembangan. Menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2019), penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode atau cara yang memiliki fungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah bentuk permainan edukatif. Permainan edukatif tersebut berjudul "*Megeo Box*". Model pengembangan permainan edukatif ini menggunakan model ADDIE. Berikut ini merupakan Gambaran konsep pada model penerapan ADDIE, yakni sebagai berikut:



Tahapan pengembangan melalui pendekatan ADDIE (Sugiyono, 2019)

Menurut Branch (dalam Apriadi, 2021), model ADDIE yaitu mengenai *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan), *Evaluation* (evaluasi). Pada tahap *Analysis* (analisis), merupakan tahap awal untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Permasalahan tersebut berkaitan dengan objek yang akan diteliti. Kemudian untuk tahap *Design* (perancangan), yakni berupa perancangan produk.

Perancangan produk tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 1.** Sketsa Perancangan Produk Megeo Box

Untuk tahap *Development* (pengembangan), yaitu tahap pengembangan produk yang telah dibuat menjadi produk yang utuh. Produk yang telah dikembangkan akan di uji validasikan oleh ahli materi dan juga ahli media. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dibuat.

Adapun pengembangan produk dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.** Hasil Produk Permainan Megeo Box

Tahap *Implementation* (pelaksanaan), bertujuan untuk mengetahui tata cara penggunaan produk permainan edukatif Megeo Box. Selain itu pada proses penggunaan produk permainan edukatif ini juga untuk mengetahui proses perkembangan kognitif pada anak ketika memainkan permainan edukatif tersebut. Kemudian tahap *Evaluation* (evaluasi), yakni untuk mengetahui keberhasilan produk yang telah dibuat. Selain itu evaluasi digunakan sebagai saran atau masukan terhadap kekurangan pada produk ini.

Subjek uji coba pada penelitian ini dilaksanakan oleh pihak yang terlibat, yaitu ahli media dan ahli materi. Ahli media yakni Sri Widayati, S.Pd., M.Pd. Sedangkan untuk ahli materi yakni Dewi Komalasari, S.Pd., M.Pd. Kemudian Subjek uji coba selanjutnya yakni anak usia dini yang berusia 4-5 tahun berjumlah dua orang.

Jenis data dalam penelitian pengembangan permainan edukatif ini yakni menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan jenis data yang berkaitan dengan pengamatan terhadap subjek penelitian untuk mengetahui perilaku, persepsi maupun tindakan yang menggunakan metode alamiah. Data kualitatif mendeskripsikan pengamatan melalui kata-kata dan bahasa (Saragih et al., 2021). Menurut Arikunto (dalam Irfan Syahroni, 2022) penelitian kuantitatif merupakan sebuah prosedur penelitian yang berhubungan dengan pengolahan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menafsirkan, lalu menyajikan data dalam bentuk angka, tabel dan grafik.

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah angket atau kuesioner. Menurut Creswell (dalam Ardiansyah dkk, 2023), angket dan kuesioner merupakan pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti berupa pertanyaan tertutup dan pertanyaan terbuka. Pada pertanyaan tertutup, peneliti telah mempersiapkan jawaban yang telah dibuat. Sedangkan untuk pertanyaan terbuka jawaban responden cenderung bebas. Angket atau kuesioner pada penelitian ini yakni mengenai kelayakan produk atau validasi produk. Validasi produk tersebut dibagi menjadi dua yakni, validasi dari ahli media dan validasi dari ahli materi.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yakni deskriptif kuantitatif. Menurut Agung (dalam Geni dkk, 2020), deskriptif kuantitatif merupakan teknik yang menganalisis data meliputi angka-angka atau persentase, melalui cara yang sistematis sehingga memperoleh penjelasan kesimpulan yang umum. Teknik pengolahan data deskriptif kuantitatif pada penelitian ini bersifat sederhana. Pemerolehan data pada penelitian ini melalui angket atau kuesioner oleh ahli media serta ahli materi. Setelah itu data diolah dengan cara menjabarkan skor angka pada angket atau kuesioner dengan bentuk deskriptif. Analisis kelayakan mengacu pada skala penilaian validasi ahli dan konversi skor penilaian kelayakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan permainan edukatif ini berdasarkan medel ADDIE, yaitu mengenai *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development*

(pengembangan), *Iplementation* (pelaksanaan), *Evaluation* (evaluasi). Pada tahap analisis berdasarkan pengamatan peneliti, untuk alat permainan anak didalam kelas kurang bervariasi. Hal ini disebabkan karena anak hanya diberikan permainan dalam jumlah terbatas, dan guru kurang berkreasi untuk menciptakan alat permainan edukatif. Untuk materi pengenalan bentuk geometri anak hanya diajarkan mengenai bentuk geometri saja, tanpa menambahkan variasi pembelajaran mengenai konsep ukuran serta konsep bilangan.

Setelah melakukan analisis, tahap selanjutnya yakni tahap desain atau perancangan. Perancangan tersebut memuat tentang perancangan materi dan perancangan produk. Dalam perancangan materi, materi diperoleh dari beberapa referensi. Materi tersebut berkaitan dengan perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun yakni pengenalan bentuk geometri, pengenalan konsep ukuran (besar, sedang, kecil), konsep warna primer (merah, kuning, biru), serta konsep bilangan (1-6). Pada perancangan produk, permainan edukatif Megeo Box ini peneliti merancang berdasarkan beberapa konsep alat permainan yang kemudian dikembangkan dengan menambahkan variasi permainan, yakni melalui penambahan dadu. Pemilihan dadu menambah kesan baru untuk pengenalan terhadap konsep geometri

Tahapan pengembangan dibuat berdasarkan hasil dari perancangan. Pengembangan permainan edukatif *Megeo Box* dibuat dengan memanfaatkan barang bekas yakni kardus, sumpit, stik ice cream, serta kancing baju. Tujuan pemilihan bahan dari barang bekas yakni untuk mengelola serta memanfaatkan barang bekas menjadi barang yang berguna dan memiliki daya nilai yang tinggi. Penyusunan instrumen kelayakan pada produk pengembangan permainan edukatif ini dibuat dalam bentuk angket atau kuesioner, berupa *checklist*. Angket dan kuesioner ini digunakan untuk mengumpulkan informasi dari ahli media dan ahli materi dari dosen PG-PAUD untuk mengetahui kelayakan produk. Hasil dari angket tersebut berupa validasi catatan mengenai kelayakan dari produk yang dikembangkan. Untuk angket validasi ahli media penilaian dilihat dari segi desain, visual, konsep warna, serta penggunaan. Sedangkan untuk angket validasi ahli materi yakni penilaian dilakukan berdasarkan materi kognitif pada anak usia 4-5 tahun. Berikut ini adalah skala untuk mengukur penilaian dari validasi ahli yang tertera pada tabel dibawah ini:

**Table 1. Skala Penilaian Validasi Ahli**

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Data kuesioner diperoleh, kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

(Arikunto)

Keterangan:

P: Angka Presentase

F: Frekuensi

N: Nilai ideal x jumlah soal

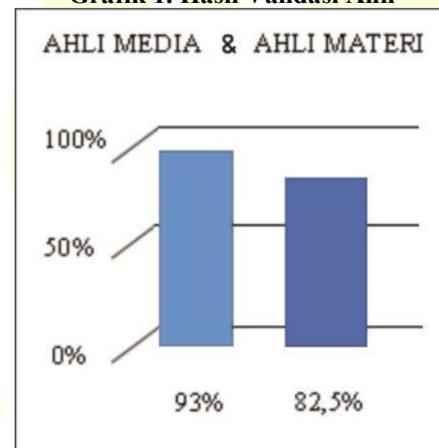
Hasil data pada perhitungan diatas diolah kemudian dihubungkan dengan penetapan konvensi skor penilaian kelayakan. Skala skor yang digunakan adalah menggunakan skala likert sebagai berikut:

**Tabel 2. Konversi Skor Penilaian Kelayakan**

Skor Dalam Persen (%)	Kategori Kelayakan
80-100%	Sangat Layak
60-80%	Layak
40-60%	Cukup Layak
<40%	Tidak Layak

Hasil dari penilaian yang telah dilakukan oleh ahli media dan juga ahli materi, pengembangan permainan edukatif ini layak serta dibutuhkan bagi perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Hal ini dapat dilihat pada perolehan persentase kelayakan produk pengembangan permainan edukatif Megeo *Box* ini. Untuk validasi dari ahli media dan materi tertera dalam grafik diagram batang dibawah ini:

**Grafik 1. Hasil Validasi Ahli**



Berdasarkan perhitungan pada validasi media tersebut, didapatkan persentase sebesar 93%. Angka tersebut menunjukkan bahwa permainan edukatif Megeo *Box* ini dalam kategori sangat layak digunakan bagi anak usia 4-5 tahun untuk perkembangan aspek kognitifnya.

Kemudian untuk validasi ahli materi yakni dilakukan untuk mengetahui muatan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan pembuatan permainan edukatif Megeo *Box* ini. Berdasarkan perhitungan dari ahli materi, maka hasil persentase diperoleh sebesar 82,5%. Hal ini menunjukkan bahwa permainan edukatif Megeo *Box* ini dalam kategori layak digunakan bagi anak usia 4-5 tahun.

Langkah selanjutnya yakni tahap pelaksanaan. Tahap ini dilakukan dengan menerapkan pada dua orang anak berusia 4-5 tahun. Sebelum memulai permainan, anak dikenalkan mengenai bentuk-bentuk geometri terlebih dahulu yakni (lingkaran, segitiga, persegi). Setelah itu anak diajarkan konsep ukuran (kecil, sedang, dan besar). Tidak hanya itu, anak juga diajarkan mengenai konsep warna primer (merah, kuning, biru) pada

dadu, kemudian anak diajarkan mengenai konsep bilangan pada dadu (1-6).

Berikut ini adalah tabel skor total nilai kemampuan kognitif anak pada permainan edukatif Megeo Box:

**Tabel 3. Skor Total Nilai Kemampuan Kognitif Anak dikegiatan bermain pertama**

Keterangan Bentuk Kegiatan	Nama Anak	
	CA	AN
Mengklasifikasikan bentuk-bentuk geometri (segitiga, lingkaran, persegi)	4	2
Mengelompokkan ukuran geometri (besar, sedang, kecil)	4	3
Mengklasifikasikan warna primer (merah, kuning, biru) pada dadu dan geometri	4	4
Membilang angka 1-6 pada dadu dan menyesuaikan dengan jumlah geometri	4	4
<b>Skor Total</b>	<b>16</b>	<b>13</b>

Keterangan skor nilai kemampuan:

BB = 1

MB = 2

BSH = 3

BSB = 4

Pada hasil skor nilai dikegiatan bermain pertama, yakni bentuk permainan ke 1 diawali dengan mengklasifikasikan bentuk-bentuk geometri (segitiga, lingkaran, persegi) anak berinisial CA mampu untuk mengenali, menyebutkan serta mengelompokkan bentuk-bentuk geometri. Sedangkan anak berinisial AN, mampu untuk menyebutkan bentuk lingkaran namun terkadang masih sedikit memerlukan bantuan peneliti untuk membedakan antara bentuk persegi dan segitiga.

Setelah itu pada bentuk permainan yang ke 2, yakni mengelompokkan ukuran geometri (besar, sedang, kecil) anak bernisial CA mampu membedakan ukuran geometri dari ukuran yang paling besar, ukuran sedang dan ukuran yang paling terkecil. Untuk anak berinisial AN, juga mampu untuk membedakan ukuran geometri namun belum sesuai harapan dikarenakan anak tersebut baru memahami ketika diberi perintah dua kali.

Kemudian pada bentuk permainan yang ke 3, megklasifikasikan warna primer (merah, kuning, biru) pada dadu dan geometri. Hasil yang diperoleh yakni CA, mampu untuk mengenali dan menyebutkan warna-warna primer pada dadu. Kemudian CA juga mampu untuk menyesuaikan warna geometri dengan warna pada dadu setelah dilempar. Untuk AN, juga telah mampu dalam mengklasifikasikan warna dadu dan juga dapat mengambil warna geometri dengan tepat.

Pada bentuk permainan 4, anak berinisial CA telah mampu mengenal konsep bilangan untuk berhitung, tanpa dibantu oleh peneliti. CA mampu menghitung dan mampu menyesuaikan jumlah kancing baju pada dadu dengan jumlah geometri yang diambil. Kemudian untuk anak berinisial AN, juga mampu untuk mengenal konsep bilangan 1-6 pada dadu. AN mampu menghitung jumlah

kancing baju dan mampu untuk mengambil geometri sesuai jumlah angka yang didapat.

Berdasarkan kegiatan bermain yang dilakukan oleh dua anak yang berusia 4-5 tahun dalam permainan edukatif Megeo Box pada kegiatan bermain pertama, hasil skor yang didapatkan oleh anak pertama bernisial CA yakni mendapat skor total 16. Skor tersebut merupakan skor dalam kriteria mampu atau BSB, yakni berkembang sangat baik. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan kognitif CA berkembang baik pada saat melakukan kegiatan bermain melalui permainan edukatif Megeo Box ini. Kemudian untuk anak yang kedua berinisial AN, yakni mendapat skor total 13. Sama halnya dengan anak yang pertama, skor tersebut termasuk dalam kriteria mampu atau BSB. Namun untuk pengenalan terhadap bentuk-bentuk geometri anak dapat lebih distimulasi lagi.

Setelah melakukan kegiatan bermain pertama, selanjutnya yakni melakukan kegiatan bermain yang kedua. Tujuannya yakni untuk melihat kemajuan perkembangan anak tersebut dalam aspek kognitif. berikut ini adalah hasil skor pada kegiatan bermain yang kedua :

**Tabel 4. Skor Nilai Kemampuan Kognitif Anak pada Permainan Edukatif Megeo Box dikegiatan bermain kedua**

Keterangan Bentuk Kegiatan	Nama Anak	
	CA	AN
Mengklasifikasikan bentuk-bentuk geometri (segitiga, lingkaran, persegi)	4	3
Mengelompokkan ukuran geometri (besar, sedang, kecil)	4	4
Mengklasifikasikan warna primer (merah, kuning, biru) pada dadu dan geometri	4	4
Membilang angka 1-6 pada dadu dan menyesuaikan dengan jumlah geometri	4	4
<b>Skor Total</b>	<b>16</b>	<b>15</b>

Keterangan skor nilai kemampuan :

BB = 1

MB = 2

BSH = 3

BSB = 4

Pada kegiatan bermain yang kedua, anak berinisial CA untuk perkembangan kognitifnya tidak jauh berbeda pada kegiatan bermain pertama. CA dapat mengklasifikasikan bentuk-bentuk geometri (segitiga, lingkaran, persegi), mengelompokkan ukuran geometri (besar, sedang, kecil), megklasifikasikan warna primer (merah, kuning, biru) pada dadu dan geometri, serta membilang angka 1-6 pada dadu dan menyesuaikan dengan jumlah geometri. Pada tahap kegiatan bermain kedua ini CA, tanpa dibimbing oleh peneliti.

Untuk anak bernisial AN, perkembangan kognitifnya mulai berkembang optimal dibandingkan sebelumnya yakni pada kegiatan bermain pertama. Pada kegiatan bermain sebelumnya AN, kurang dapat memahami dan membedakan antara bentuk segitiga dengan bentuk persegi. Namun pada kegiatan bermain

yang kedua AN, telah mampu untuk membedakan bentuk segitiga dan persegi. Untuk pemerolehan skor nilai dikegiatan bermain kedua, AN mendapatkan skor total 15.

Tahap evaluasi merupakan tahapan yang digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pengembangan. Penelitian ini menghasilkan pengembangan produk permainan edukatif Megeo *Box* yang memuat materi mengenai kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun. Permainan edukatif ini dapat memotivasi anak untuk belajar sambil bermain. Hasil dari penilaian yang telah dilakukan oleh ahli media dan juga ahli materi, pengembangan permainan edukatif ini layak serta dibutuhkan bagi perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Permainan Megeo *Box* ini dibuat untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Perkembangan kognitif bagi anak usia dini merupakan salah satu aspek yang penting, dikarenakan pada proses perkembangan kognitif pada anak memuat tentang kemampuan berpikir mereka. Hal ini diperkuat oleh pendapat Susanto (2011) bahwa perkembangan kognitif merupakan perkembangan yang berasal dari kemampuan seseorang untuk berpikir. Proses berpikir tersebut berhubungan dengan kemampuan daya kerja otak. Didalam otak memuat sejumlah pemahaman, penalaran, pengetahuan, dan pengertian.

Permainan edukatif ini mengenalkan konsep geometri pada anak usia 4-5 tahun. Menurut Jamaris (dalam Safira & Fidesrinur, 2021) anak usia 4-5 tahun mulai memahami bentuk geometri yang sederhana yakni lingkaran, persegi, dan segitiga. Senada dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Solfiah, dkk (2021) yang berjudul "Pengembangan Media Permainan Game Geo Bus (GGS) Untuk Mengenalkan Bentuk-Bentuk Geometri Pada Anak Usia 4-5 Tahun". Hasil data yang diperoleh adalah melalui permainan ini dari segi materi dapat membantu anak untuk mengembangkan kemampuan mengenai bentuk-bentuk geometri untuk usia 4-5 tahun. Untuk segi produk yakni dibuat sangat menarik serta mudah dimainkan oleh anak. Persamaan dengan permainan edukatif Megeo *Box* adalah peneliti menggunakan konsep pengenalan bentuk-bentuk geometri pada anak.

Permainan edukatif Megeo *Box* ini juga mengenalkan konsep bilangan. Konsep bilangan ini termasuk kedalam pembelajaran matematika pada anak usia dini. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang simbol, bentuk, ukuran, serta pola (Ashari dkk, 2023). Senada dengan hal tersebut, menurut Suprapti (dalam Gunanti dkk, 2021), pengenalan matematika pada anak usia dini yakni tentang konsep bilangan. Anak usia dini mempelajari konsep bilangan dalam bentuk menghitung bilangan, mengenal lambang bilangan, menghubungkan jumlah benda dengan lambang bilangan, serta membandingkan. Pada permainan Megeo *Box* ini konsep bilangan yang diajarkan yakni angka 1-6. Pengenalan konsep bilangan pada permainan edukatif Megeo *Box* ini tentunya lebih sederhana agar mudah dipahami oleh anak, dan dilakukan dengan cara yang menyenangkan yakni melalui bermain. Hal ini diperkuat oleh Hijriati & Irsyad 2022 bahwa bermain merupakan

salah satu metode belajar yang diterapkan ke anak, terutama pada anak usia dini.

Setelah itu, dilakukan tahap uji validasi. Permainan edukatif Megeo *Box* memperoleh hasil validasi pada uji kelayakan oleh ahli media sebesar 93%. Kemudian untuk hasil validasi oleh ahli materi memperoleh skor 82,5%. Dapat disimpulkan bahwa Permainan edukatif Megeo *Box* dapat dikatakan layak untuk diterapkan pada anak usia 4-5 tahun. Namun ada beberapa kekurangan permainan edukatif ini yang perlu diperbaiki. Pada bagian lubang bentuk geometri kurang luas, sehingga agak serot untuk dimasukkan bentuk geometri. Selain itu pada bagian pemilihan warna untuk bentuk geometri yakni, khususnya warna biru hamper sama dengan warna pada dadu. Kemudian pemilihan warna pada alas kotak kurang terlihat jelas ketika bentuk geometri disusun. Sedangkan untuk kelebihan permainan edukatif Megeo *Box* ini yakni penggunaan dadu sebagai variasi bermain, untuk menambahkan materi mengenai konsep bilangan dan juga konsep warna. Setelah itu keunggulan untuk permainan ini yakni memanfaatkan barang bekas yakni kardus, sumpit, kancing baju menjadi produk yang berguna.

## SIMPULAN

Kesimpulan pada pengembangan permainan edukatif Megeo *Box*, yakni pengembangan permainan edukatif Megeo *Box* merupakan permainan mengenai pengenalan pada konsep bentuk, ukuran, serta konsep bilangan pada geometri. Permainan edukatif Megeo *Box* ditujukan bagi anak usia 4-5 tahun. Materi-materi pada permainan edukatif Megeo *Box* ini disesuaikan dengan aspek kognitif pada anak usia 4-5 tahun. Perancangan desain pada permainan edukatif Megeo *Box* memanfaatkan barang bekas untuk dijadikan alat permainan. Barang bekas tersebut berupa kardus, stik ice cream, kancing baju, dan sumpit. Permainan edukatif Megeo *Box* ini pada uji kelayakan dinilai oleh ahli media dan juga ahli materi. Pemerolehan hasil skor pada ahli media sebesar 93%, dan pada ahli materi 82,5%. Hal ini menunjukkan bahwa permainan edukatif Megeo *Box* ini layak untuk diterapkan bagi anak usia 4-5 tahun. Berdasarkan kegiatan bermain yang dilakukan oleh dua anak yang berusia 4-5 tahun dalam permainan edukatif Megeo *Box*, hasil skor yang didapatkan oleh anak pertama bernisial CA yakni mendapat skor total 16. Skor tersebut merupakan skor dalam kriteria mampu atau BSB, yakni berkembang sangat baik. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan kognitif CA berkembang baik pada saat melakukan kegiatan bermain melalui permainan edukatif Megeo *Box* ini. Kemudian untuk anak yang kedua berinisial AN, yakni mendapat skor total 13. Sama halnya dengan anak yang pertama, skor tersebut termasuk dalam kriteria mampu atau BSB. Namun untuk pengenalan terhadap bentuk-bentuk geometri anak dapat lebih distimulasi lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan

- Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2).  
<https://doi.org/10.61104/Ihsan.V1i2.57>
- De' Vivi Alvioni Maulidini, Masnipal Marhun, & Dewi Mulyani. (2023). Strategi Guru Dalam Pengenalan Geometri Di Taman Kanak-Kanak Kecamatan Jatiwangi. *Bandung Conference Series: Early Childhood Teacher Education*, 3(1).  
<https://doi.org/10.29313/Bcsecte.V3i1.8252>
- Fauzi, F. (2018). Hakikat Pendidikan bagi Anak Usia Dini. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 15(3).  
<https://doi.org/10.24090/insania.v15i3.1552>
- Geni, K. H. Y. W., Sudarma, I. K., & Mahadewi, L. P. P. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berpendekatan CTL Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2).  
<https://doi.org/10.23887/Jeu.V8i2.28919>
- Hasibuan, R. (2017). Perencanaan Pembelajaran PAUD. Unesa University Press.
- Hidayat, Y., & Nurlatifah, L. (2023). Analisis Komparasi Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini (Stppa) Berdasarkan Permendikbud No. 137 Tahun 2014 Dengan Permendikbudristek No. 5 Tahun 2022. *Jurnal Intisabi*, 1(1).  
<https://doi.org/10.61580/Itsab.V1i1.4>
- Irfan Syahroni, M. (2022). Prosedur Penelitian Kuantitatif. *Ejurnal Al Musthafa*, 2(3).  
<https://doi.org/10.62552/Ejam.V2i3.50>
- Mardiana, D. (2017). Mengembangkan Kemampuan Aritmatika Siswa Paud Melalui Permainan Tikar Bilangan. *UJMES (Uninus Journal Of Mathematics Education ...)*, 01(02)
- Saragih, A. K., Manik, N. S., & Br Samosir, R. R. Y. (2021). Hubungan Imajinasi Dengan Karya Sastra Novel. *Asas: Jurnal Sastra*, 2(3).  
<https://doi.org/10.24114/Ajs.V10i2.26274>
- Syaodih, E. (2003). Perkembangan Anak Usia Dini (Usia 0-8 Tahun). *Terpadu Yayasan Pendidikan Salman Al Farisi*.
- Sukadaryah, R. F., Fatimah, A., & Maryani, K. (2020). Pengaruh Permainan Tradisional Engklek Terhadap Kemampuan Geometri Anak. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1).
- Susanti, S. E. (2021). Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Kajian Neurosains. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 2(1).  
<https://doi.org/10.33650/Trilogi.V2i1.2785>
- Tanu, I. K. (2019). Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini Agar Dapat Tumbuh Dan Berkembang Sebagai Generasi Bangsa
- Uce, L. (2017). The Golden Age : Masa Efektif Merancang Kualitas Anak. *Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2).  
<https://doi.org/10.22373/Bunayya.V1i2.1322>
- Ren, Y. (2023). The Impact Of Technology On Cognitive Development In Early Childhood. *Lecture Notes In Education Psychology And Public Media*, 23(1).  
<https://doi.org/10.54254/2753-7048/23/20230496>
- Yusnita, Y. (2020). Optimalisasi Dan Simulasi Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *MITRA ASH-SHIBYAN: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 3(01).  
<https://doi.org/10.46963/Mash.V3i01.114>
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan. ALFABETA, CV.