**Meningkatkan Kemampuan Kognitif dalam Mengenal Bentuk Geometri Melalui Permainan Geometri Box di Pendidikan anak usia dini**

**Nahnul Iman1, Nursalamah2, Wanada Siti Salsabilah3**

1,2 Kindergarten, Bengkulu, Indonesia

3 IAIN Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

**ABSTRACT**

**Purpose of the study:** Bermain yang merupakan dunia anak-anak yang memang sama sekali tidak dapat diabaikan keberadaanya. Bermain bukanlah hal yang sepeleh. Tidak dapat dianggap dengan hal buang-buang waktu percuma. Justru sebaliknya, dengan bermain banyak hal yang dapat dipelajari anak. Bermain juga bisa mengasah kemampuan kognitif, afekti, dan psikomotor anak. Permainan geometri box menjadi salah satu media pembelajaran yang menarik untuk membantu peserta didik dalam mengenal bentuk geomteri. Permainan geomteri box mampu mengasah keterampilan serta perkembangan dalam aspek kognitif anak usia dini dalam mengenal bentuk geometri.

**Methodology:** Jenis penelitian yang akan penulis lakukan adalah tindakan kelas. penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pada penelitian tindakan yang meliputi penyusunan recana, melaksanakan tindakan, melakukan analisis dan refleksi terhadap hasil observasi dari analisis dan refleksi. Penelitian ini menggunakan populasi peserta didik usia dini di PAUD Bengkulu. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak 11 peserta didik. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi perkembangan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri dengan skala likert 4. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan rumus persentase

**Main Findings:** berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran dan hasil refleksi yang dilakukan selama dua siklus menunjukkan adanya dampak positif dari pemanfaatan permainan geometri box ini terhadap perkembangan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri. Hal tersebut terlihat pada perkembangan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri yang meningkat dari kegiatan pra tindakan dan setelah tindakan. Proses kegiatan pembelajaran melalui pemanfaatan permainan geometri box ini lebih menarik dan menyenangkan bagi anak. Jadi setelah tindakan dilakukan terjadi perkembangan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri meningkat sebesar 73,3%

**Novelty/Originality of this study:** Keterbaharuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah mengeksplorasi kegiatan bermain anak usia dini, yang dianggap sebelah mata. Ternyata, mampu membantu dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Dimana, dalam penelitian ini, peneliti menggunakan permainan geometri box sebagai sarana bermain anak yang kemudian diamati bagaimana kegiatan bermain geometri box ini dapat membantu perkembangan kognitif anak usia dini dalam mengenal bentuk geometri.

**Keywords:** Anak usia dini, Bermain, Kognitif, Geometri

1. **INTRODUCTION**

Usia dini (prasekolah) adalah usia yang efektif untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki anak. Pada masa ini disebut masa keemasan (golden ages) karena masa ini anak sangat peka untuk menerima rangsangan-rangsangan dari lingkungan sekitarnya, baik yang berkaitan dengan aspek moral agama, sosial emosional, bahasa, kognitif dan fisik. Potensi-potensi itu dirangsang dan dikembangkan agar anak dapat berkembang secara optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan kondisi atau tempat pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak dan agar tujuan pendidikan tercapai secara optimal.

Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Jadi anak usia dini merupakan masa keemasan (Golden age) seorang anak manusia, masa peletakan pondasi kecerdasan manusia, masa pengembangan dan pembentukan berbagai kemampuan. Anak adalah aset bagi orang tua, bangsa dan negara yang kelak akan berharga menjadi sumber daya manusia. Masa keemasan ini tidak akan terjadi dua kali, keberhasilan upaya pengembangan kecerdasan anak usia dini sangat ditentukan oleh bagaimana kualitas lingkungan dan stimulasi dari lingkungan anak. Kecerdasan logika matematika ditandai dengan kemampuan berfikir secara konseptual. Biasanya individu dengan kemampun berfikir yang baik, suka mengeksplorasi pola, bentuk, kategori dan hubungan. Kehidupan sehari-hari siswa selalu dihadapkan pada persoalan menggunakan logika untuk memecahkan suatu masalah.

Di dalam proses belajar mengajar hendaknya ditekankan pada struktur kognitif melalui memberian kesempatan pada anak untuk memperoleh pengalaman langsung dalam berbagai aktifitas pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran terpadu dan mengandung makna, seperti menyanyi ciptaan Tuhan yang ada dilingkungan anak, menggambar, menggunting, dan lain-lain yang dikaitkan dengan pengembangan dasar pengetahuaan alam atau matematika dengan pengembangan bahasa, baik lisan maupun membaca dan menulis. Anak dapat memahami konsep melalui pengalaman bermain dan guru membantu dalam mengenalkan konsep geometri. Membangun konsep geometri anak usia dini dimulai dengan mengidentifikasi bentuk-bentuk, menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar-gambar. Anak dalam usia dini mulai berusaha untuk mengenal dan memahami bentuk dasar (bentuk-bentuk geometri) yang memiliki nama-nama tertentu seperti lingkaran, persegi, segitiga, persegi panjang, dan lain sebagainnya

PAUD Budi Luhur merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memegang peranan penting dalam mempersiapkan generasi yang berkualitas. Tenaga pendidik di PAUD Budi Luhur mempunyai 3 guru dan 1 kepala sekolah. Kelompok usia 3-4 tahun berjumlah 17 siswa, kelompok usia 4-5 tahun berjumlah 9 siswa, dan kelompok usia 5-6 tahun berjumlah 11 siswa. Model pembelajaran yang diterapkan belum maksimal, dan proses pembelajarannya masih monoton, yaitu dengan metode ceramah, misalkan dalam pembelajaran di area matematika mengenal bentuk hanya menyebutkan nama bentuknya, kemudian anak diajak untuk menirukan nama bentuk yang telah disebutnya tanpa adanya tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga anak pasif serta tanpa adanya poses pembelajaran yang aktif dan inofatif untuk anak, sehingga kemampuan pengenalan bentuk geometri anak masih rendah. Anak belum mengerti tentang bentuk kongkrit dari suatu benda yang sesuai dengan bentuk-bentuk geometri.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukaan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan judul, “Meningkatkan Kemampuan Kecerdasan Kognitif Pada Geometri Melalui Permainan Geometri Box Di PAUD Budi Luhur di bengkulu”

1. **RESEARCH METHOD**

Jenis penelitian yang akan penulis lakukan adalah tindakan kelas. penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pada penelitian tindakan yang meliputi penyusunan recana, melaksanakan tindakan, melakukan analisis dan refleksi terhadap hasil observasi dari analisis dan refleksi. Penelitian ini melibatkan pengumpulan dan analisis data secara sistematis untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan di kelas, dan menggunakan informasi tersebut untuk membuat keputusan tentang perubahan apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Prosesnya biasanya melibatkan identifikasi masalah pengajaran atau pembelajaran tertentu, mengumpulkan data melalui observasi atau penilaian, menganalisis data tersebut, dan membuat perubahan berdasarkan temuan. Siklus berlanjut sampai masalah telah diselesaikan atau kemajuan telah dibuat menuju perbaikan. Penelitian ini menggunakan populasi peserta didik usia dini di PAUD Budi Luhur Bengkulu. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak 11 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pada penelitian tindak kelas menurut Kurt Lewin yang meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi kemampuan kognitif untuk mengenal bentuk geometri dengan skala likert 4. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan rumus persentase yang kemudian dikriteriakan menjadi empat bagian, yaitu berkembang sangat baik, berkembang sesuai harapan, mulai berkembang, dan belum berkembang.

1. **RESULTS AND DISCUSSION**

Langkah awal yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas, yaitu melakukan pengamatan awal berupa kegiatan pra tindakan tanpa menggangu pembelajaran untuk mengetahui keadaan awal kemampuan kognitif dalam mengenal bentuk geometri pada anak PAUD Budi Luhur Bengkulu dengan menggunakan lembar observasi. Selain melakukan pengamatan penelitian juga melakukan penilaian terhadap aktivitas yang dilakukan anak dalam kegiatan pembelajaran. Agar keberhasilan peneliti dapat terlihat dengan jelas maka dilakukan pratindakan sebagai perbandingan sebelum dilakukan tindakan kelas dan sesudah tindakan kelas. Hasil observasi awal yang diperoleh ditampilkan dalam tabel sebagai berikut:

Table 1. Hasil Observasi Awal Kemampuan Kognitif Anak dalam Mengenal Bentuk Geometri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aspek yang diamati | Nama Anak | Jumlah | Persentase (%) |
| Kognitif | Nomor Item | Rh | Ml | Hl | Ym | Ec | Ks | Sk | Rv | Al | Ad | Kt |
| A. Belajar dan Pemecahan Masalah | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 13 | 30 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 27 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 12 | 27 |
| B. Berpikir Logis | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 10 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 27 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 14 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 14 | 32 |
| 15 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 32 |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | 30 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 18 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 15 | 34 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 22 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 32 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| C. Berpikir Simbolik | 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 27 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 27 |
| 35 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 32 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 38 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 27 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 25 |
| Jumlah | 42 | 41 | 45 | 42 | 46 | 42 | 43 | 41 | 42 | 40 | 41 | 465 | 26,475 |

Dapat dikatakan bahwa pencapaian perkembangan kognitif anak belum berkembang (26,475%). Terlihat dari anak yang menunjukkan kriteria belum berkembang 12 anak, mulai berkembang 0 anak, berkembang sesuai harapan 0 anak dan berkembang sangat baik 0 anak.

Selanjutnya peneliti memulai penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan. Adapun penjabaran langkah-langkahnya sebagai berikut.

**3.1. Perencanaan Tindakan**

Perencanaan merupakan hal yang dilakukan sebelum proses pembelajaran. Adapun hal yang dilakukan yaitu :

1. Merumuskan tujuan perbaikan peningkatan kognitif dalam mengenal bentuk geometri anak melalui permainan geometri box

2. Merumuskan tingkat pencapaian perkembangan (TPP) dengan lingkup peningkatan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri dan menentukan indikatornya.

3. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH)

4. Mengadakan diskusi dengan teman sejawat tentang permasalahan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri kegiatan pembelajaran

5. Menyiapkan alat penilaian berupa format observasi

**3.2. Pelaksanaan Tindakan**

Dalam pertemuan ini, peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), dan perlengkapan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Setelah kegiatan belajar dimulai, peneliti mengkondisikan peserta didik terlebih dahulu dengan bernyanyi agar anak siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Setelah itu, peneliti mulai memberi gambaran tentang kegiatan yang akan dilakukan. Peneliti bersama guru kelas mengajak peserta didik untuk mengenal bahan dan alat yang akan digunakan dalam kegiatan. Setelah itu, guru menjelaskan serta mencontohkan tentang kegiatan yang akan dilakukan dan menyebutkan aturan-aturan dalam kegiatan tersebut. Pada akhir pembelajaran guru menanyakan kembali kepada peserta didik tentang kegiatan apa yang telah mereka lakukan.

**3.3. Pengamatan Tindakan**

Observasi dilakukan selama kegiatan berlangsung. Peneliti mengamati peningkatan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri selama kegiatan berlangsung. Kegiatan observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data sebagai bahan atau analisis dalam kegiatan pembelajaran, dengan mengamati indikator yaitu aspek-aspek perkembangan kognitif anak yang meliputi memahami bentuk, dan pola. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas anak dalam mengikuti kegiatan pembelajaran melalui permainan geometri box, anak dibebaskan untuk memilih kegiatan yang sudah disediakan oleh guru. Hasil observasi peningkatan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri pada tindakan pertemuan ke-1, Ke-2, Ke-3, dan Ke-4 sebagai berikut:

Table 2. Hasil Observasi Perkembangan Kognitif Anak dalam Mengenal Bentuk Geometri Pertemuan Ke-1, Ke-2, Ke-3, dan Ke-4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama anak | Jumlah rata-rata perkembangan anak | Jumlah | Persentase (%) | Kriteria |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Rh | 89 | 89 | 104 | 143 | 425 | 66,41 | Berkembang sesuai harapan |
| 2 | Ml | 100 | 99 | 114 | 135 | 448 | 70 | Berkembang sesuai harapan |
| 3 | Hl | 103 | 105 | 113 | 131 | 452 | 66,41 | Berkembang sesuai harapan |
| 4 | Ym | 109 | 109 | 119 | 141 | 478 | 74,69 | Berkembang sesuai harapan |
| 5 | Ec | 111 | 111 | 148 | 157 | 527 | 82,34 | Berkembang sangat baik |
| 6 | Ks | 105 | 105 | 124 | 142 | 476 | 74,38 | Berkembang sesuai harapan |
| 7 | Sk | 94 | 112 | 129 | 137 | 472 | 73,75 | Berkembang sesuai harapan |
| 8 | Rv | 95 | 106 | 125 | 150 | 476 | 73,38 | Berkembang sesuai harapan |
| 9 | Al | 93 | 134 | 121 | 145 | 493 | 77,03 | Berkembang sesuai harapan |
| 10 | Ad | 89 | 107 | 119 | 142 | 457 | 71,41 | Berkembang sesuai harapan |
| 11 | Kt | 90 | 128 | 112 | 126 | 456 | 71,25 | Berkembang sesuai harapan |
| Jumlah | 1078 | 1205 | 1328 | 1549 | 5160 | 73,3 | Berkembang sesuai harapan |

Dapat dikatakan bahwa pencapaian perkembangan kognitif anak berkembang sesuai harapan (73,3%). Terlihat dari kriteria yang dimiliki anak yang menunjukkan kriteria belum berkembang 0 anak, mulai berkembang 0 anak, berkembang sesuai harapan 10 anak dan berkembang sangat baik 1 anak.

**3.4. Refleksi**

Refleksi berupa koreksi terhadap tindakan yang telah dilaksanakan ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang ada pada pra tindakan. Berdasarkan hasil refleksi, ditemukan bahwa :

1. Peneliti kurang mengkondisikan peserta didik sehingga kegiatan menjadi sedikit kurang terkontrol

2. Masih banyak peserta didik yang masih ragu dalam melakukan kegiatan

3. Peneliti harus lebih kreatif dan menyenangkan dalam penyampaian kegiatan kepada peserta didik sehingga peserta didik lebih antusias dan semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran

Pembahasan hasil penelitian ini membahas tentang pemanfaatan permainan geometri box untuk meningkatkan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri dikelompok bermain PAUD Budi Luhur Bengkulu.

Pertama, dalam proses pembelajaran pemanfaatan permainan geometri box untuk menyampaikan materi kepada peserta didik sesuai dengan kebutuhan, hal ini sesuai dengan pendapat Arief S. Sadiman (Rusman, 2013:160) bahwa media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran; media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Oleh karena itu dengan pemanfataan permaian geometri box dengan bermacam bentuk warna, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, anak-anak juga terlihat lebih antusias untuk mengikuti pembelajaran. Kualitas pembelajaran sebagai suatu kegiatan siswa dalam upaya memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar secara efektif.

Kedua, perkembangan kognitif sebagai salah satu dari kemampuan dasar yang harus dimiliki anak, yang terdiri dari beberapa tahapan sesuai dengan usia dan karakteristik perkembangannya. Melalui pemanfaatan permaianan geometri box dan hasil yang dicapai adalah anak mampu menyebutkan nama benda yang diperlihatkan, menceritakan tentang bentuk-bentu geometri yang disediakan, menceritakan pengalaman/kejadian secara sederhana, dan melakukan percakapan dengan teman sebaya atau orang dewasa secara efektif.

Ketiga, berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran dan hasil refleksi yang dilakukan selama dua siklus menunjukkan adanya dampak positif dari pemanfaatan permainan geometri box ini terhadap perkembangan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri. Hal tersebut terlihat pada perkembangan kognitif anak yang meningkat dari kegiatan pra tindakan dan setelah tindakan. Proses kegiatan pembelajaran melalui pemanfaatan permainan geometri box ini lebih menarik dan menyenangkan bagi anak. Jadi setelah tindakan dilakukan terjadi perkembangan kognitif anak meningkat sebesar 73,3% sehingga berada pada kriteria berkembang sesuai harapan. Oleh karena itu peneliti menganggap hasil dari tindakan ini, telah sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dan dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas dengan pemanfaatan permaianan geomteri box dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak.

1. **CONCLUSION**

Berdasarkan temuan penelitian tindakan kelas pemanfaatan permainan geometri box, dapat disimpulkan bahwa kelas-kelas tersebut memang meningkatkan kemampuan kognitif siswa usia dini. Melalui penggunaan aktivitas langsung dan ekspresi kreatif, permainan geometri box dapat meningkatkan pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan keterampilan motorik halus anak-anak. Kelas-kelas ini juga dapat mempromosikan sosialisasi dan kerja tim di antara siswa. Pemanfaatan permainan geometri box untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik anak usia dini dalam mengenal bentuk geomteri menjadi keterbaharuan dalam penelitian ini. Selain meningkatkan minat peserta didik, permainan geometri box juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Oleh karena itu, memasukkan permainan geometri box ke dalam program pendidikan usia dini dapat bermanfaat bagi perkembangan peserta didik khususnya kemampuan kognitif mereka. Secara keseluruhan, penggunaan permainan geometri box dalam pendidikan anak usia dini tampaknya merupakan cara yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada peserta didik usia dini dalam mengenal bentuk geometri dan meningkatkan pengalaman belajar mereka secara keseluruhan.

**REFERENCES**

1. P. Delgadoa, C. Vargasb, R. Ackermanc, and L. Salmerón, “Don’t throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension,” *Educ. Res. Rev*, vol. 25, pp. 23–38, 2018, doi: 10.1016/j.edurev.2018.09.003.
2. F. Reichert, D. Lange, and L. Chow, “Educational beliefs matter for classroom instruction: A comparative analysis of teachers’ beliefs about the aims of civic education,” *Teach. Teach. Educ*, vol. 98, pp. 1–13, 2020, doi: 10.1016/j.tate.2020.103248.
3. I. Irwanto, E. Rohaeti, and A. K. Prodjosantoso, “A Survey Analysis of Pre-Service Chemistry Teachers’ Critical Thinking Skills,” *MIER Journal of Educational Studies, Trends & Practices*, vol. 8, no. 1, pp. 57–73, 2018. doi: 10.52634/mier/2018/v8/i1/1423.
4. A. Hofstein and R. Mamlok-Naaman, “High-school students’ attitudes toward and interest in learning chemistry,” *Educacion Quimica*, vol. 22, no. 2, pp. 90–102, 2011, doi: 10.1016/s0187-893x(18)30121-6.
5. J. F. Hair, R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black, *Multivariate Data Analysis,* 7th ed. United Stated, Pearson Education Limited, 2019.
6. M. Pressley and C. B. McCormick, *Advanced educational psychology for educators, researchers, and policymakers*. New York, USA: HarperCollins College Publishers, 1995.
7. R. G. Brockett and R. Hiemstra, *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research, and practice*. London and New York: Routledge, 2020.
8. B. J. Zimmerman and A. R. Moylan, “Self-regulation: where metacognition and motivation intersect,” in D. J. Hacker, J. Dunlosky, and A. C. Graesser, Eds., *Handbook of Metacognition in Education*, 2009, pp. 299–315.
9. G. Veruggio, “The EURON roboethics roadmap,” in *Proc. Humanoids ’06: 6th IEEE-RAS Int. Conf. Humanoid Robots*, 2006, pp. 612–617, doi: 10.1109/ICHR.2006.321337.
10. J. Zhao, G. Sun, G. H. Loh, and Y. Xie, “Energy-efficient GPU design with reconfigurable in-package graphics memory,” in *Proc. ACM/IEEE Int. Symp. Low Power Electron. Design (ISLPED)*, Jul. 2012, pp. 403–408, doi: 10.1145/2333660.2333752.