

Analisis Permainan Tradisional Terhadap Kecerdasan Logis-Matematis Pada Anak Usia Dini

Nuha Fatin Ranjani: Zulfitria

Prodi Magister Teknologi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta,

KH Ahmad Dahlan, Cirendeu, Tangerang.

Email: nuhafatin18@gmail.com

Abstrak

Anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini berada pada rentang usia 0-8 tahun. Pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia. Pendidikan anak usia dini dianggap penting karena dapat menumbuh-kembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan mandiri dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri, mampu mengendalikan emosinya, dan mampu membangun hubungan dengan orang lain dan meletakkan dasar-dasar tentang bagaimana seharusnya belajar. Bermain pada anak merupakan motivasi intrinsik dan dapat memberikan pelatihan untuk mengenal aturan-aturan, mematuhi norma, dan larangan-larangan yang berlaku, setia, dan lain sebagainya. Howard Gardner berpendapat bahwa tidak ada manusia yang tidak cerdas. Kata cerdas ini mengacu pada beberapa jenis kecerdasan, salah satunya adalah kecerdasan logis-matematis. Kecerdasan logis-matematis berkaitan dengan berhitung atau menggunakan angka dalam kehidupan sehari-hari. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka di mana penulis menggunakan berbagai sumber referensi yang berkaitan dengan permainan, khususnya permainan tradisional dengan kecerdasan logis matematis pada anak usia dini. Kajian ini menyimpulkan bahwa permainan tradisional mampu meningkatkan kecerdasan logis matematis pada anak usia dini.

Kata Kunci: *permainan tradisional, kecerdasan logis-matematis, anak usia dini*

A. PENDAHULUAN

Berdasarkan teori perkembangan anak, diyakini bahwa setiap anak lahir dengan lebih dari satu bakat (Sujiono, Yuliani Nurani, 2012 : 59). Sehingga bukan menjadi alasan untuk berhenti mengeksplor kembali setiap individu dengan bakatnya yang beragam. Seorang ahli Pendidikan Bernama Howard Gardner berpendapat bahwa tidak ada manusia yang tidak cerdas. Kata cerdas ini mengacu pada tiga jenis kecerdasan yakni logika-matematik, linguistic, dan spasial. (Musfiroh, Takdiroatun. 2017:14). Menurut (Sujiono, Yuliani Nurani, 2012 : 185) Gardner pada mulanya memaparkan 7 (tujuh) aspek intelegensi yang menunjukkan kompetensi intelektual yang berbeda, kemudian menambahkannya menjadi 8 (delapan) aspek kecerdasan, yang terdiri dari kecerdasan

linguistik (Word Smart), kecerdasan logika matematika (Number/ reasoning Smart), kecerdasan fisik/ kinestetik (Body Smart), kecerdasan spasial (Picture Smart), kecerdasan musikal (Musical Smart), kecerdasan intrapersonal (Self Smart), kecerdasan interpersonal (People Smart), dan kecerdasan naturalis (Natural Smart), tetapi dalam penerapan di Indonesia ditambahkan menjadi 9 (sembilan), yaitu kecerdasan spiritual.

Sedangkan Kecerdasan logis matematis adalah kecerdasan yang melibatkan keterampilan dan kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar, meliputi kemampuan menyelesaikan masalah, mengembangkan masalah, menciptakan sesuatu dengan angka dan penalaran. Kecerdasan ini meliputi kepekaan pada hubungan logis, hubungan sebab akibat, dan logika-logika lainnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Kezar (Yaumi, 2013:14) bahwa kecerdasan logis matematika merupakan kecerdasan yang merujuk pada kemampuan untuk mengeksplorasi pola, kategori juga hubungan dengan memanipulasi objek dan simbol untuk melakukan percobaan dengan cara memahami kondisi dan keadaan dengan menggunakan penalaran logika yang terkontrol dan teratur.

Sedangkan Kecerdasan logis matematis adalah kecerdasan yang melibatkan keterampilan dan kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar, meliputi kemampuan menyelesaikan masalah, mengembangkan masalah, menciptakan sesuatu dengan angka dan penalaran. Kecerdasan ini meliputi kepekaan pada hubungan logis, hubungan sebab akibat, dan logika-logika lainnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Kezar (Yaumi, 2013:14) bahwa kecerdasan logis matematika merupakan kecerdasan yang merujuk pada kemampuan untuk mengeksplorasi pola, kategori juga hubungan dengan memanipulasi objek dan simbol untuk melakukan percobaan dengan cara memahami kondisi dan keadaan dengan menggunakan penalaran logika yang terkontrol dan teratur.

Ada banyak cara yang dapat mengembangkan kecerdasan logis matematis pada anak, salah satunya adalah dengan cara bermain. Menurut Moeslihatoen (2001:32) dengan bermain anak dapat memuaskan pikiran dan juga perasaan, kepuasan perkembangan dimensi motorik, kognitif, bahasa emosi, sosial, nilai, dan sikap karena dengan bermain anak dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya sehingga menstimulasi kecerdasan, dan bakat yang dimiliki oleh anak. Tak hanya itu, menurut Mutiah (2010:113) permainan merupakan alat untuk pendidikan anak karena memberikan rasa kepuasan, kegembiraan, dan kebahagiaan serta mengajarkan anak untuk mulai berinteraksi dengan lingkungannya baik lingkungan keluarga, sekolah, dan teman sebayanya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bermain adalah salah satu kebutuhan anak untuk mengembangkan potensi yang ia miliki, namun tetap harus dilakukan dengan rasa senang sehingga kegiatan bermain anak akan menghasilkan proses belajar pada anak.

Dalam salah satu artikel milik p4tkmatematika.org menjelaskan bahwa kecerdasan matematis logis pada anak usia dini dapat dikembangkan dengan berbagai cara, termasuk bermain, bercerita, teka-teki, tanya jawab, mengamati, dan sebagainya. Kegiatan belajar menyenangkan yang diterapkan menggunakan permainan diharapkan mampu meningkatkan kecerdasan logis-matematik pada anak usia dini. Langkah pembelajaran berbasis permainan memberikan kesempatan anak untuk bermain namun tetap belajar.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (library research). Pengumpulan data dalam penelitian kepustakaan menurut Arikunto (2010) dilakukan dengan mencari informasi lewat buku, majalah, koran, dan literatur lainnya yang bertujuan untuk membentuk sebuah landasan teori. Penelitian kepustakaan juga membatasi kegiatannya hanya pada bahan-bahan koleksi perpustakaan saja tanpa memerlukan riset lapangan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan referensi yang relevan terkait dengan teori kecerdasan majemuk (Multiple Intelligence)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Anak Usia Dini

Menurut (Sujiono, Yuliani Nurani. 2012 : 6) Anak adalah manusia kecil yang memiliki potensi yang masih harus dikembangkan. Anak memiliki karakteristik tertentu yang khas dan tidak sama dengan orang dewasa, mereka selalu aktif, dinamis, antusias dan ingin tahu terhadap apa yang dilihat, didengar, dan dirasakan, mereka seolah-olah tak pernah berhenti bereksplorasi dan belajar. Anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini berada pada rentang usia 0-8 tahun. Pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang cepat dalam rentang perkembangan hidup manusia. Proses pembelajaran sebagai bentuk perlakuan yang diberikan pada anak harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki setiap tahapan perkembangan anak.

Menurut (Musfiroh, Takdirotun. 2008 : 1) Definisi pertama mengacu pada pengertian bahwa anak usia dini adalah anak yang berumur nol tahun atau sejak lahir hingga berusia kurang lebih delapan (0-8) tahun. Dalam kelompok ini dicakup bayi hingga anak kelas III SD. Pengertian ini didasarkan pada pandangan bahwa proses pendidikan dan pendekatan pola asuh anak kelas I, II, dan III hampir sama dengan pola asuh anak usia dini sebelumnya. Batasan diatas sejalan dengan pengertian dari NAEYC (National Association for The Education Young Children). Menurut NAEYC, anak usia dini atau Early Childhood adalah anak yang berada pada usia nol hingga delapan tahun.

Definisi kedua membatasi pengertian anak usia satu hingga lima (1-5) tahun. Pengertian ini didasarkan pada pembatasan dalam psikologi perkembangan yang meliputi bayi (Infancy atau babyhood) yakni usia 0-1 tahun, usia dini (Early Childhood) yakni usia 1-5 tahun, masa kanak-kanak akhir (late childhood) yakni usia 6-12 tahun, dan seterusnya.

2. Pendidikan Anak Usia Dini

(Sujiono, Yuliani Nurani. 2012 : 8) Pendidikan anak usia dini merupakan bagian dari pencapaian tujuan pendidikan nasional, sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 2 tahun 1989 tentang sistem pendidikan Nasional yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia indonesia seutuhnya yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

(Sujiono, Yuliani Nurani. 2012 : 6) Berdasarkan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional berkaitan dengan Pendidikan Anak Usia Dini tertulis pada pasal 28 ayat 1 yang berbunyi "Pendidikan Anak Usia Dini diselenggarakan bagi anak sejak lahir sampai dengan enam tahun dan bukan merupakan prasyarat untuk mengikuti pendidikan dasar". Selanjutnya pada Bab 1 pasal 1 ayat 14 ditegaskan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan 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.

(Sujiono, Yuliani Nurani. 2012:45) Urgensi pendidikan anak usia dini yaitu dapat menumbuhkembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan agar mampu menolong diri sendiri (self help), yaitu mandiri dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri, seperti mampu merawat dan menjaga kondisi fisiknya, mampu mengendalikan emosinya, dan mampu membangun hubungan dengan orang lain dan meletakkan dasar-dasar tentang bagaimana seharusnya belajar (learning how to learn).

3. Konsep Bermain

a. Pengertian Bermain

Menurut (Ruswandi. 2013 : 165) Bermain merupakan pengaruh yang besar karena bermain adalah bagian integral bagi kehidupan anak. Bermain adalah alami, menyenangkan, sukarela,

spontanitas, dan tidak mengharapkan hasil. Bermain juga merupakan motivasi intrinsik bukan dorongan dari orang lain dan merupakan perilaku nyata.

Dalam bukunya yang berjudul Psikologi Bermain Anak Usia Dini, (Mutlah, Diana. 2010 : 113) Permainan merupakan alat pendidikan karena memberikan rasa kepuasan, kegembiraan, dan kebahagiaan. Dalam permainan anak akan menggunakan semua fungsi kejiwaan/ psikologis dengan suasana yang bervariasi. Dengan permainan memberikan kesempatan pelatihan untuk mengenal aturan-aturan sebelum ke masyarakat, mematuhi norma-norma dan larangan-larangan, berlaku jujur, setia (loyal), dan lain sebagainya. Dapat disimpulkan bahwa bermain merupakan alat Pendidikan pada anak, khususnya di usia dini. Bermain memiliki pengaruh besar bagi kehidupan anak, karena bermain merupakan motivasi intrinsik dan dapat memberikan pelatihan untuk mengenal aturan-aturan, mematuhi norma, dan larangan-larangan yang berlaku, setia, dan lain sebagainya.

b. Fungsi Bermain bagi Anak Usia Dini

Menurut (R, Moeslichatoen. 2004 : 143) Fungsi bermain pada anak usia dini adalah suatu kegiatan yang dapat mengembangkan berbagai potensi pada anak, baik potensi fisik, kognitif, bahasa, sosial, emosi, kreativitas, dan pada akhirnya prestasi akademik. Selain itu, bermain juga berfungsi untuk mengembangkan rasa percaya diri, kemandirian, dan keberanian untuk berinisiatif dan pada dasarnya bermain berfungsi sebagai kekuatan yang dapat mempengaruhi perkembangan seorang anak karena melalui bermain di dapat pengalaman yang penting dalam dunia anak yang menjadi dasar bagi perkembangan kurikulum bermain kreatif.

Beberapa tujuan dari bermain dan permainan anak sebagai berikut (Mutlah, Diana. 2010 : 134)

- 1) Menanamkan kebiasaan disiplin dan tanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Melatih sikap ramah dan suka bekerja sama dengan teman, menunjukkan kepedulian.
- 3) Menanamkan budi pekerti yang baik.
- 4) Melatih anak untuk berani dan menantang ingin mempunyai rasa ingin tahu yang besar.
- 5) Melatih anak untuk menyayangi dan mencintai lingkungan dan ciptaan tuhan.
- 6) Melatih anak untuk mencari berbagai konsep moral yang mendasar seperti salah, benar, jujur, adil dan fair.

Dapat disimpulkan bahwa bermain memiliki fungsi dalam mengembangkan berbagai potensi pada anak. Selain itu, bermain juga mampu meningkatkan berbagai kebiasaan dan perilaku yang kelak dapat menjadi dasar dalam bermasyarakat. Selain itu, bermain juga menjadi dasar dalam pengembangan kurikulum bermain kreatif.

c. Pengertian Permainan

Antonius Tri Setio Nugroho mengemukakan pendapat dalam bukunya yang berjudul Definisi Game bahwa Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti dasar permainan. Permainan merupakan bagian dari bermain dan bermain juga bagian dari permainan, keduanya saling berhubungan. Permainan adalah kegiatan yang kompleks, di dalamnya terdapat peraturan, play dan budaya. Permainan adalah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan. Peraturan dalam permainan bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. Pada dasarnya permainan merujuk pada pengertian kelincahan intelektual (Intellectual Playability Game) yang juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Dalam game, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya.

Menurut Elizabeth B Hurlock dalam bukunya yang berjudul Perkembangan Anak, bermain merupakan setiap kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkannya tanpa mempertimbangkan hasil akhir yang dilakukan dengan sukarela dan tidak ada paksaan atau tekanan dari luar atau kewajiban.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bermain merupakan tindakan sukarela yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkannya tanpa mempertimbangkan hasil akhir dalam batas, tempat dan waktu berdasarkan aturan yang mengikat.

d. Kecerdasan Logis-Matematis

Menurut Gardner (Uno, Hamzah B & Udrat, Masri. 2014 : 99) Kecerdasan matematis logis adalah kecerdasan yang berkaitan dengan berhitung atau menggunakan angka dalam kehidupan sehari-hari. Kecerdasan logis matematis menuntut seseorang berfikir secara logis, linier, teratur yang dalam teori belahan otak disebut berpikir konvergen, atau dalam fungsi belahan otak, kecerdasan logis matematis merupakan fungsi kerja otak sebelah kiri.

Menurut Kezar (Yaumi, Muhammad. 2013 : 14) Kecerdasan logis matematis merupakan kecerdasan yang mempunyai kemampuan yang berkenaan dengan rangkaian alasan, mengenal pola-pola dan aturan. Kecerdasan ini merujuk pada kemampuan untuk mengeksplorasi pola-pola, kategori-kategori dan hubungan dengan memanipulasi objek atau simbol untuk melakukan percobaan dengan cara yang terkontrol dan teratur.

Logika matematis merupakan kecerdasan yang menggunakan kemampuan angka secara efektif. Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap pola-pola dan hubungan-hubungan yang logis, fungsi, dan abstraksi terkait lainnya. (Armstrong, Thomas. 2013 : 6) Menurut (Suryadi. 2014 : 79) Kecerdasan ini memiliki beberapa aspek, seperti kemampuan berpikir logis, memecahkan masalah, pola pikir Deduksi-Induksi, kemampuan mengenali pola dan hubungan disamping berhitung itu sendiri. Jadi, kemampuan berhitung atau matematika hanya sebagian kecil dari kecerdasan ini masih banyak aspek dari kecerdasan ini selain kecerdasan berhitung. Indikator kecerdasan matematis pada anak usia dini antara lain (Musfiroh. 2014 : 3):

- 1) Anak memiliki kepekaan terhadap angka (usia 2-6 tahun).
- 2) Anak tertarik dan terlibat dengan komputer dan kalkulator.
- 3) Anak sering mengajukan pertanyaan tentang sebab atau akibat.
- 4) Anak menyukai permainan yang menggunakan logika, strategi dan pemikiran.
- 5) Anak dapat menjelaskan masalah-masalah ringan secara logis.
- 6) Anak dapat membuat perkiraan suatu akibat dan memikirkan suatu eksperimen sederhana untuk membuktikan dugaan.
- 7) Anak menghabiskan banyak waktu untuk bermain yang membutuhkan kemampuan konstruksi.
- 8) Anak suka menyusun sesuatu secara serial, kategori dan hierarkial.
- 9) Anak mudah memahami penjelasan sebab akibat.
- 10) Anak suka melihat buku yang memuat gambar-gambar pengetahuan.

e. Permainan dan Peningkatan Kemampuan Logis-Matematis

Dalam penelitian Nendria, Tutut Handayani, dan Izza Putri, Berdasarkan hasil penelitian yang digunakan oleh peneliti menyatakan bahwa dari hasil perhitungan uji t dan hasil dari nilai pretest 50,25 dan setelah posttest menjadi 84,58. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media permainan tradisional congklak terhadap kemampuan berhitung permulaan pada anak usia 4-5 tahun di PAUD Al-Fatah Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten OKI.

Dalam penelitian Rani Kurnia Putri, Sunyoto H.P, Sri R, Erlin L, dan Prayogo, Dari alur permainan engklek diatas, banyak manfaat yang diperoleh anak-anak dari permainan ini, salah satunya yaitu melatih kemampuan pengenalan angka dan berhitung, kemudian pemain juga dilatih untuk memahami konsep bangun datar sesuai dengan gambar alur permainan. Dan dengan menaati peraturan permainan diantara para pemainnya, mampu melatih kecerdasan logis pada anak usia dini.

Dalam penelitian Wiwin Setiawati, Ema Aprianti (2018) Simpulan yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah hasil data menunjukkan pengembangan kecerdasan logis matematis anak usia 5-6 tahun menggunakan permainan tradisional congklak memiliki hasil yang lebih tinggi pada anak dalam pengembangan kecerdasan logis matematis dibandingkan menggunakan permainan tradisional engklek.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada bagian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional memiliki dampak positif pada perkembangan kecerdasan logis matematis pada anak usia dini, khususnya usia 4-6 tahun. Bermain permainan tradisional membantu melatih kemampuan berpikir logis, mengasah keterampilan matematika, dan memperkuat strategi pemecahan masalah.

Dengan memperkenalkan kembali permainan tradisional kepada anak-anak dan melestarikannya, kita dapat memberikan kontribusi yang berarti terhadap perkembangan intelektual mereka. Oleh karena itu, penting untuk memperkenalkan kembali permainan tradisional kepada generasi muda. Di samping mampu meningkatkan kemampuan anak, kita ikut juga berkontribusi dalam menjaga warisan budaya bangsa kita.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sujiono, Yuliani Nurani. 2012. Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Indeks.
- [2] Musfiroh, Takdiroatun. 2017. Pengembangan Kecerdasan Majemuk. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- [3] Yaumi, Muhamad. 2013. Pembelajaran Berbasis Jamak. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- [4] Moeslihatoen, R. 2001. Metode Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak. Jakarta: Renika Cipta.
- [5] Mutiah, Diana. 2010. Psikologi Bermain Anak Usia Dini. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [6] Mengasah Kecerdasan Matematis Logis Anak Sejak Usia Dini <https://p4tkmatematika.org/2008/11/mengasah-kecerdasan-matematis-logis-anak-sejak-usia-dini/> (diakses pada 01 November 2023)
- [7] Musfiroh, Takdiroatun. 2014, Pengembangan Kecerdasan Majemuk. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- [8] Musfiroh, Takdiroatun. 2008. Cerita Untuk Anak Usia Dini. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- [9] Mufarizuddin. (2017). Peningkatan Kecerdasaan Logika Matematika Anak melalui Bermain Kartu Angka Kelompok B di TK Pembina Bangkinang Kota. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 62-71. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.32>
- [10] Nendria, Tutut Handayani, Izza Putri. (2023). Pengaruh Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun di Paud Al-Fatah Desa Tapus Kecamatan Pampangan Kabupaten Oki. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 11(1), 348-358. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.15567>
- [11] Rani Kurnia Putri, Sunyoto H.P, Sri R, Erlin L, Prayogo. (2020). Melatih Kecerdasan Logis Matematis Pada Anak Usia Dini Melalui Permainan Engklek. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(1), 1-6.
- [12] Wiwin Setiawati, Ema Aprianti. (2018). Upaya Mengembangkan Kecerdasan Logis Matematis Anak Usia 5-6 Tahun Menggunakan Permainan Tradisional. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 1(1), 1-5.