



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

e-ISSN: 2723-6390, hal. 191-202

Vol. 5, No. 1, Juli 2024

DOI: 10.37985/murhum.v5i1.512

Meningkatkan Kemampuan Kognitif melalui Alat Permainan Edukatif Kereta Api Pintar pada Anak

Hani Putri¹, dan Rizka Harfiani²

^{1,2} Pendidikan islam anak usia dini, Universitas muhammadiyah Sumatera Utara

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui pendekatan edukatif berupa mainan kereta api pintar. Adapun target atau sasaran yang didalami dalam riset ini mengacu pada anak yang berusia 5-6 tahun di TK Darul Qur'an. Pemanfaatan media berupa kereta api pintar dalam hal ini melibatkan kebutuhan dan pendekatan terkait metode pembelajaran yang baru dan menarik guna memaksimalkan kemampuan kognitif anak pada rentang usia dini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang melibatkan 35 anak usia 5-6 tahun yang secara acak dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran melalui permainan edukatif, dan kelompok control yang menerima pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tahapan observasi berupa dokumentasi dan selama periode penelitian peneliti berkolaborasi dengan guru untuk membantu anak-anak agar dapat berinteraksi dengan elemen – elemen kereta api yang di sediakan sebagai media utama. Hasil dari penelitian yang dilakukan menggunakan metode PTK yang terdiri dari beberapa tahapan siklus menunjukkan pengaruh yang signifikan dengan tercapainya persentase minimum BSH (Berkembang Sesuai Harapan) lebih dari 75% dari jumlah total anak yang berusia 5-6 tahun. Permainan edukatif dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak yang diamati melalui cara pemecahan masalah, pengenalan angka dan kemampuan berpikir logis yang dilakukan setiap anak.

Kata Kunci : Kemampuan Kognitif; Permainan Edukatif; Kereta Api Pintar

ABSTRACT. This research aims to evaluate children's cognitive abilities through an educational approach using smart train toys. The target or objective of this research focuses on children aged 5-6 years old at Darul Qur'an Kindergarten. The utilization of smart train toys as a media involves the need for and approach to new and engaging learning methods to maximize children's cognitive abilities in early childhood. The method used in this research includes Classroom Action Research (CAR), involving 35 children aged 5-6 years old randomly divided into two groups: an experimental group receiving learning through educational games, and a control group receiving conventional learning. Data were collected through observation stages involving documentation, and during the research period, researchers collaborated with teachers to help children interact with the train elements provided as the main media. The results of the research using the CAR method, consisting of several cycle stages, show a significant influence with the achievement of a minimum BSH (Developing as Expected) percentage of more than 75% of the total number of children aged 5-6 years old. Educational games can enhance children's cognitive abilities observed through problem-solving, number recognition, and logical thinking skills performed by each child.

Keyword : Cognitive Abilities; Educational Games; Smart Trains

Copyright (c) 2024 Hani Putri dkk.

✉ Corresponding author : Hani Putri

Email Address : haniputri137@gmail.com

Received 24 Januari 2024, Accepted 25 Februari 2024, Published 27 Februari 2024

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah tahapan penting dalam pembentukan karakter dan kemampuan anak-anak [1]. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam proses pendidikan ini adalah pengembangan kemampuan kognitif anak. Kemampuan kognitif mencakup proses mental seperti pemahaman, ingatan, pemecahan masalah, dan penalaran [2]. Penting untuk memastikan bahwa anak-anak mengembangkan kemampuan ini dengan cara yang menyenangkan dan menarik, karena lingkungan belajar yang menyenangkan dapat memberikan pengalaman positif dan membangkitkan minat belajar anak-anak. Pendidikan Anak Usia Dini ialah wujud pendidikan yang fokus berlandaskan daya tumbuh dan kembang anak, dari fisiknya, kecerdasan ataupun cara berpikir, sikap, bahasa dan komunikasinya [3].

Pendidikan berperan sebagai alat untuk membimbing generasi muda agar menjadi individu yang kompeten dan terampil [4]. Proses pendidikan dimulai sejak tahap Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) hingga mencapai tingkat perguruan tinggi, bahkan hingga anak memiliki keterampilan untuk mengatasi tantangan kehidupan secara mandiri. Pendidikan prasekolah merupakan usaha bersama orang tua dan pendidik dalam merawat serta membimbing anak hingga mampu menghadapi berbagai permasalahan hidupnya sendiri. Anak-anak pada usia dini menunjukkan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi dan tingkat keaktifan yang sangat aktif. Kondisi ini mengakibatkan mereka sering kali mengajukan pertanyaan yang mungkin di luar pemahaman orang dewasa, sehingga mereka sering dianggap sebagai filsuf sejati. Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, seorang pendidik perlu memiliki jawaban yang dapat dipahami dengan mudah oleh anak-anak tersebut. Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan peserta didik dan menunjukkan sikap yang penuh antusias juga menjadi kunci dalam merespon dinamika ini.

Pendidikan anak usia dini mempunyai enam aspek perkembangan yang saling terkait satu sama lain. Keenam aspek perkembangan itu antara lain aspek nilai agamadan moral. Aspek fisik motorik, aspek kognitif, aspek bahasa, aspek sosial emosional dan aspek seni. Keenam aspek tersebut saling melengkapi untuk perkembangan anak usia dini melalui kegiatan pembiasaan dan pembelajaran tematik. Perkembangan kognitif merupakan salah satu dari enam aspek utama yang memiliki dampak signifikan pada aspek-aspek lainnya. Anak-anak perlu mengembangkan berbagai kemampuan dalam aspek kognitif, seperti pemahaman tentang bentuk, warna, ukuran, pola, angka/bilangan, lambang huruf, angka, dan juga konsep-konsep sains. Kompetensi dasar yang seharusnya dimiliki oleh anak mencakup pemahaman konsep sederhana terkait dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan kognitif anak sangat penting untuk mengkoordinasikan cara mereka berpikir dalam mengatasi berbagai masalah yang mereka hadapi [5].

Menurut Permendikbud RI Nomor 137 tahun 2014 tentang standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini ditetapkan perkembangan kognitif anak ditunjukkan dengan aktifitas yang bersifat eksploratif dan menyelidiki, mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya dan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari [6]. Menelaah apa yang tertuang dalam peraturan tersebut dapat disimpulkan

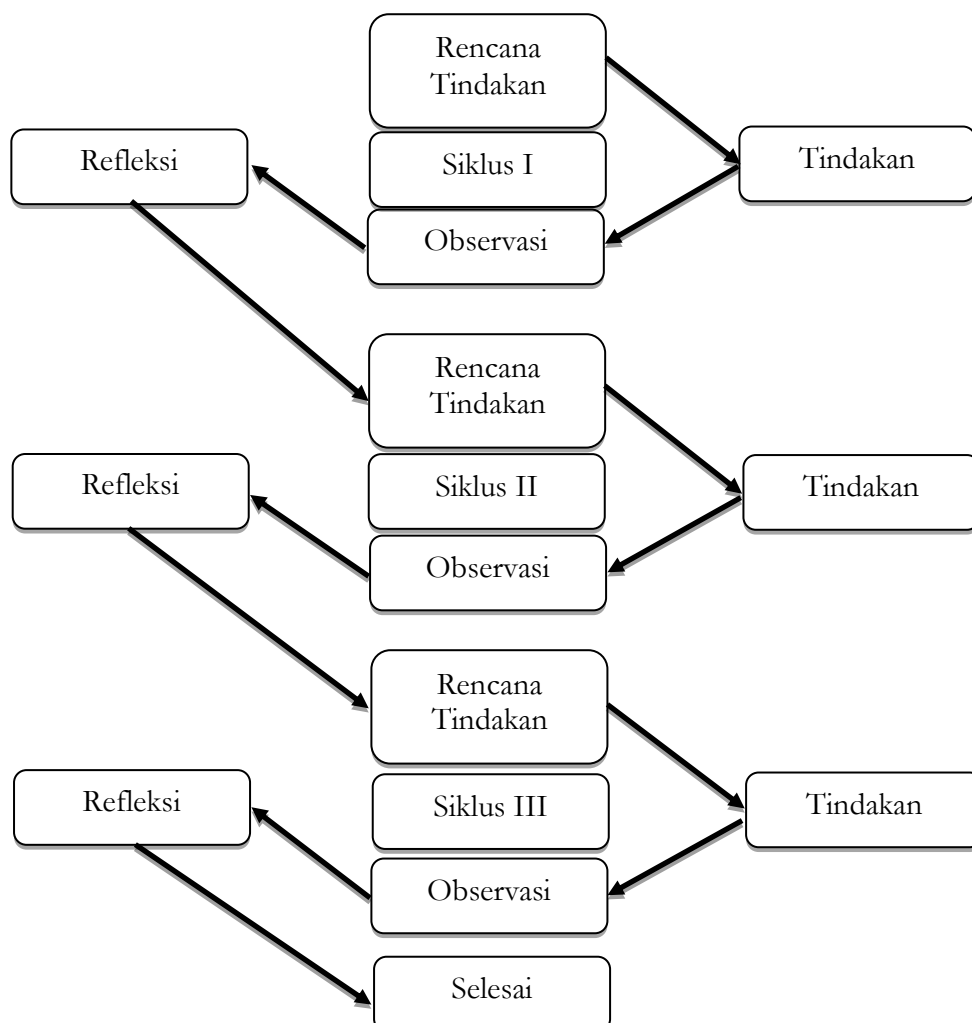
bahwaperkembangan kognitif anak dapat dicapai melalui pembelajaran sains. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003, anak merujuk kepada mereka yang berusia 0-6 tahun. Anak pada rentang usia ini sering dikenal sebagai usia emas karena pada periode ini, proses pertumbuhan dan perkembangan terjadi dengan cepat [7]. Perkembangan anak pada fase ini mencakup berbagai aspek seperti seni, sosial dan emosional, bahasa, intelektual, fisik, serta nilai-nilai agama dan moral. Seluruh aspek perkembangan anak saling memengaruhi satu sama lain [8]. Keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak sangat dipengaruhi oleh faktor pendidikan.

Penelitian terkait kognitif telah banyak dilakukan diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Aminingtyas yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara minat belajar dengan hasil belajar kognitif anak. Tinggi rendahnya minat belajar pada diri anak dapat mempengaruhi hasil belajar kognitifnya, semakin tinggi minat belajar maka hasil belajar anak semakin tinggi begitupun sebaliknya [9]. Senada dengan penelitian Handayani juga menyimpulkan bahwa pembelajaran STEAM sangat berpengaruh dengan perkembangan kognitifnya, selain itu karena kemampuan kognitif anak berkembang karena diberikan kebebasan untuk belajar dan bermain, maka hal lain yang berhubungan dengan kognitif anak berkembang dengan baik juga [10]. Hasil penelitian Fitriana juga menyimpulkan bahwa kemampuan kognitif anak berkembang lebih optimal jika anak tidak hanya melakukan kegiatan fokus belajar melainkan sambil bermain. Setelah melakukan kegiatan bermain peran dan bermain menggunakan alat permainan edukatif membuat anak lebih semangat dan senang saat belajar [11]. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui pendekatan edukatif berupa mainan kereta api pintar.

TK Darul Qur'an sebagai lembaga pendidikan anak usia dini memiliki tanggung jawab untuk menciptakan lingkungan belajar yang stimulatif dan mendukung perkembangan holistik anak. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pengajaran yang tidak hanya efektif tetapi juga menghibur. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah dengan menggunakan alat permainan edukatif yang memadukan unsur pembelajaran dan kesenangan [12]. Salah satu alat permainan edukatif yang menarik dan dapat merangsang kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun adalah kereta api pintar. Kereta api pintar tidak hanya menyajikan elemen permainan yang menyenangkan tetapi juga dapat digunakan sebagai sarana untuk mengajarkan konsep-konsep dasar, seperti warna, bentuk, angka, dan koordinasi mata-tangan. Dalam konteks ini, penggunaan kereta api pintar sebagai alat permainan edukatif di TK Darul Qur'an diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan kognitif anak-anak. Beberapa faktor pendukung pemilihan kereta api pintar sebagai alat permainan edukatif termasuk daya tarik visual yang dimilikinya, kemampuan untuk mengembangkan keterampilan motorik halus melalui permainan manipulatif, dan kesempatan untuk memperkenalkan konsep-konsep dasar melalui berbagai elemen yang terkait dengan kereta api. Sebagai contoh, anak-anak dapat belajar mengenali warna melalui berbagai bagian kereta api, menghitung jumlah gerbong, dan bahkan memahami prinsip dasar sirkulasi dan hubungan antarbagian dari sebuah kereta api.

METODE

TK Darul Qur'an Hatonduhan adalah salah satu TK yang terletak di Huta II Ujung Ban Nagori Buntu Bayu, TK Darul Qur'an Hatonduhan memiliki akreditasi B dan memiliki 35 siswa. Penelitian ini memanfaatkan kerangka PTK yang dirancang oleh Kemmis dan Mc Tanggart sehingga dapat dipahami dengan lebih mudah dan terhubung dengan baik. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di lingkungan kelas dengan pendekatan kolaboratif, yang mencakup kerja sama antara guru dan peneliti. Desain penelitian tindakan kelas pada penelitian ini adalah kemmis & Tanggart. dimana setiap siklus terdiri pada Perencanaan, Tindakan, Pengamatan, dan Refleksi permainan edukatif ini dirancang khusus untuk meningkatkan pemahaman konsep-konsep dasar melalui interaksi yang menyenangkan dengan elemen-elemen kereta api. Keempat tahapan tersebut merupakan satu siklus atau satu putaran, artinya sesudah tahap ke-4 kembali lagi ketahap pertama dan begitu seterusnya hingga mendapatkan nilai yang diharapkan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan observasi dan dokumentasi Penelitian ini menggunakan lembar observasi yang digunakan untuk mengarahkan peneliti dalam melakukan observasi sehingga peneliti dapat mengetahui sejauh mana perkembangan aspek kognitif pada saat pembelajaran Digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan berupa dokumentasi tertulis maupun foto-foto peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun skematik rancangan model Kemmis & Taggart seperti gambar di bawah ini.



Penelitian dilakukan untuk memahami permasalahan secara utuh tanpa bertujuan untuk menciptakan konsep/teori atau upaya generalisasi. Analisis data kualitatif menggunakan triangulasi data melalui proses pengumpulan data dari berbagai sumber, menampilkan data, dan menarik kesimpulan. Oleh karena itu, keabsahan dan nilai data penelitian terjamin. Adapun analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menghitung persentase skor kemampuan kognitif anak dengan menggunakan rumus distribusi persentase berikut :

$$\frac{\text{Nilai Akhir} = \text{Jumlah skor diperoleh}}{\text{Jumlah anak}} \times 100\%$$



Skala Perkembangan Anak

BB : Belum Berkembang, ini mengetahui bahwa anak baru mulai belajar mengenal Huruf Alphabet dan angka, tetapi belum bisa dalam penulisannya.

MB : Mulai Berkembang, Ini mengetahui bahwa anak sudah bisa hafal dan mengetahui huruf-huruf Alphabet, dan sudah mulai mengenal angka satuan dan puluhan serta sudah mulai bisa mengikuti tulisan yang ada dipapan tulis.

BSH : Berkembang Sesuai Harapan, ini mengetahui bahwa anak sudah sangat berkembang dan mahir dalam membaca Menulis dan berhitung.

BSB : Berkembang Sangat Baik, bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan sesuai dengan indikator yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data kuantitatif dibuat dengan melihat hasil persentase meningkatkan kemampuan calistung anak pada periode pra siklus, siklus I,II dan siklus III . Data dianalisis sesuai hasil observasi dan hasil tugas yang diberikan kepada anak dalam kegiatan pembelajaran selama kegiatan berlangsung. Berdasarkan kuantitatif, datapenelitian disajikan dalam bentuk tabel berikutnya :

Tabel 1. Hasil Perhitungan Siklus I

Kriteria Kemampuan Anak	Kemampuan Interaktif		Kemampuan Logika		Kemampuan Problem Solving	
	Jumlah anak	%	Jumlah Anak	%	Jumlah Anak	%
BB	20	53	20	33	20	53
MB	15	47	15	64	15	47
BSH	0	0	0	0	0	0
Total	35	100	35	100	35	100

Tabel 2. Hasil Perhitungan Siklus II

Kriteria	Kemampuan Interaktif		Kemampuan Logika		Kemampuan Problem Solving	
	Jumlah anak	%	Jumlah Anak	%	Jumlah Anak	%
BB	15	13	15	7	15	0
MB	10	33	10	13	10	13
BSH	10	54	10	80	10	87
Total	35	100	35	100	35	100

Tabel 3. Hasil Perhitungan Siklus III

Kriteria	Kemampuan Interaktif		Kemampuan Logika		Kemampuan Problem Solving	
	Jumlah anak	%	Jumlah Anak	%	Jumlah Anak	%
BB	5	10	5	5	5	10
MB	10	30	10	55	10	30
BSH	15	60	15	40	15	60
Total	35	100	35	100	35	100

Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan kognitif siswa melalui penggunaan media kereta api pintar. Siswa menunjukkan peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah setelah terlibat dengan media tersebut. Data juga mencerminkan partisipasi aktif dan respons positif siswa terhadap pendekatan pembelajaran ini. Temuan ini memberikan dukungan substansial terhadap efektivitas media kereta api pintar sebagai alat pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif dalam konteks tindakan kelas.

Dengan melibatkan 35 siswa dalam penelitian tindakan kelas, hasil menunjukkan peningkatan yang positif dalam kemampuan kognitif. Data mencakup peningkatan nilai tes, partisipasi aktif, dan tanggapan siswa terhadap media kereta api pintar. Analisis data mendalam menunjukkan bahwa penggunaan media tersebut berkorelasi dengan peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Hasil ini memberikan dukungan kuat terhadap efektivitas media kereta api pintar dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam konteks pembelajaran tindakan kelas. Dalam penelitian tindakan kelas ini, metode yang digunakan melibatkan siklus perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, guru merancang penggunaan media kereta api pintar dalam kegiatan pembelajaran. Pelaksanaan mencakup penerapan media tersebut di dalam kelas. Observasi dilakukan untuk mengamati respons siswa dan dampak media terhadap kemampuan kognitif. Tahap refleksi melibatkan evaluasi hasil observasi, identifikasi keberhasilan, dan penyesuaian rencana ke depannya. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk secara

iteratif memperbaiki dan meningkatkan efektivitas penggunaan media kereta api pintar dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Indikator	MB	BSH	Total	MB	BSH	Total	MB	BSH	Total
Kemampuan Menulis	35	0	35	70	7	77	35	55	90
Kemampuan Membaca	40	0	40	68	7	75	40	50	93
Kemampuan Berhitung	32	0	32	73	0	73	42	58	100
Rata-Rata	35,67		70,3			94,3			

Hasil analisis data menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan kognitif anak yang terlibat dalam kegiatan dengan kereta api pintar menunjukkan peningkatan dalam keterampilan pemecahan masalah, pengenalan angka, dan kemampuan berpikir logis. Selain itu, mereka juga menunjukkan peningkatan dalam kreativitas dan kemampuan berkomunikasi mereka saat mengembangkan cerita mengenai perjalanan kereta api. Upaya mengembangkan kemampuan kognitif pada anak usia 5-6 tahun di TK Darul Qur'an dapat dilakukan melalui penggunaan alat permainan edukatif, seperti kereta api pintar. Pada tahap perkembangan ini, anak-anak mengalami periode sensitif terhadap pembelajaran dan pengembangan keterampilan kognitif [13]. Oleh karena itu, penggunaan alat permainan yang menarik dan mendidik dapat menjadi sarana efektif untuk merangsang perkembangan otak dan kemampuan kognitif mereka [14].

Kereta api pintar sebagai alat permainan edukatif memiliki potensi besar dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak-anak. Pertama-tama, alat permainan ini dapat membantu dalam pengembangan keterampilan motorik halus. Saat anak-anak berinteraksi dengan kereta api pintar, mereka perlu memanipulasi bagian-bagian kecil dari permainan, seperti meletakkan rel atau menghubungkan bagian-bagian kereta. Hal ini membantu meningkatkan koordinasi mata dan tangan mereka, yang merupakan aspek penting dalam perkembangan motorik halus. Selain itu, kereta api pintar juga dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak-anak. Dengan membangun jalur kereta api yang sesuai dan menentukan rute yang benar, anak-anak akan terlibat dalam pemikiran logis dan pemecahan masalah. Mereka perlu memikirkan urutan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tersebut, yang dapat merangsang perkembangan kemampuan kognitif mereka.

Selain aspek motorik dan pemecahan masalah, penggunaan kereta api pintar juga dapat memperkaya kosakata anak-anak. Dengan mengeksplorasi konsep-konsep seperti stasiun, rel, dan kereta, anak-anak akan memperluas perbendaharaan kata mereka. Proses belajar melalui permainan akan membuat mereka lebih akrab dengan istilah-istilah tersebut, meningkatkan pemahaman mereka tentang dunia sekitar. Pentingnya aspek sosial dalam perkembangan anak juga dapat diperkuat melalui permainan ini. Kereta api pintar dapat menjadi medium kolaborasi antara anak-anak, di mana mereka dapat bekerja sama untuk merancang dan membangun jalur kereta api. Proses ini tidak hanya melibatkan komunikasi verbal, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial

seperti berbagi, berunding, dan memecahkan konflik. Dalam konteks TK Darul Qur'an, penggunaan kereta api pintar dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam dan pendidikan agama. Contohnya, dalam membangun jalur kereta api, anak-anak dapat diajarkan tentang konsep kebersamaan, keadilan, dan tanggung jawab, sesuai dengan prinsip-prinsip Islam.

Pada tahap perencanaan, guru merancang strategi pembelajaran yang melibatkan penggunaan media kereta api pintar. Ini mencakup menyusun tujuan pembelajaran, menentukan konten yang akan disampaikan melalui media, dan merencanakan aktivitas yang mendukung peningkatan kemampuan kognitif. Tahap tindakan melibatkan implementasi rencana pembelajaran. Guru menggunakan media kereta api pintar dalam pengajaran sehari-hari, memfasilitasi interaksi siswa dengan materi pembelajaran, dan menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan kemampuan kognitif. Aktivitas dan interaksi di kelas dilaksanakan sesuai dengan perencanaan. Pada tahap pengamatan, peneliti mengumpulkan data melalui observasi terhadap respons siswa dan efek media kereta api pintar terhadap pemahaman mereka. Informasi ini dapat mencakup tingkat keterlibatan siswa, reaksi terhadap materi, dan tanda-tanda peningkatan kemampuan kognitif selama proses pembelajaran. Setelah pelaksanaan, tahap refleksi melibatkan evaluasi hasil pembelajaran. Guru dan peneliti mengevaluasi efektivitas media kereta api pintar dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Dalam tahap ini, diperhatikan keberhasilan, kendala yang mungkin muncul, dan perubahan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan proses pembelajaran di masa depan. Refleksi ini membentuk dasar untuk perbaikan dan penyesuaian rencana pembelajaran berikutnya.

Djamarah dalam Mustika & Nurwidaningsih, menyatakan bahwa "Pendidikan adalah human enterprise," yang berarti manusia yang mengembangkan makna pendidikan dan berupaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia [15]. Sudrajat dan koleganya dalam Atika Setiawati & Suyadi, mengemukakan bahwa proses pembelajaran pada anak usia dini berbeda dengan jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan terjadi di lembaga pendidikan seperti taman kanak-kanak [16]. Masa remaja dianggap sebagai masa emas yang memerlukan perhatian khusus sejak dini, sementara masa kanak-kanak membutuhkan stimulasi melalui permainan yang dapat memengaruhi perkembangan anak.

Memberikan insentif pendidikan sebagai dorongan untuk meningkatkan pertumbuhan fisik dan spiritual, sehingga anak dapat lebih siap menghadapi tahap pendidikan berikutnya, merupakan upaya dalam pendidikan anak usia dini. Pada rentang usia 3 hingga 6 tahun, anak mulai memasuki periode prasekolah yang berfungsi sebagai persiapan untuk memasuki pendidikan formal dan sekolah dasar [17]. Pada masa ini, anak-anak mampu merespons dan memproses berbagai informasi yang diterima. Perkembangan kognitif merupakan evolusi yang terkait dengan cara berpikir anak [18]. Menurut Drever seperti yang dikutip dalam Cahyani, "pemahaman adalah cara berpikir umum yang melibatkan berbagai aspek, seperti pengertian, berpikir, memegang pengertian, menilai, dan berpikir". Penting untuk memperhatikan dan mengembangkan perkembangan anak secara optimal, terutama melalui berbagai

praktik yang dapat meningkatkan kognisi, mengingat masa kecil anak dianggap sebagai masa emas [19]. Anak-anak belajar dari apa yang mereka lihat, dengar, rasakan, sentuh, atau cium melalui lima indra mereka, sehingga keterampilan pemahaman menjadi sangat penting [20]. Menurut Yamin dan Jamilah [21], kemampuan menemukan hubungan yang menimbulkan masalah dan memecahkan masalah, memberikan alasan, berpikir jernih, dan berpikir logis merupakan keterampilan yang diharapkan dari pendidikan dalam menghasilkan perkembangan intelektual.

Keterampilan intelektual memiliki keterkaitan erat dengan perkembangan kemampuan lainnya, sehingga perkembangan kecerdasan menjadi aspek yang krusial untuk ditekankan pada masa anak-anak [22]. Pudjiati dan Masykouri mengemukakan bahwa kemampuan dalam memecahkan masalah sederhana, menggunakan ingatan, mempelajari keterampilan dan ide baru, serta memahami lingkungan sekitar adalah konsep dasar dari pemahaman atau keterampilan membaca, bahkan kemampuan pendidikan secara umum [23]. Piaget menyatakan bahwa anak-anak di bawah usia 7 tahun sering memiliki pemikiran yang jernih, namun konsep formalnya belum berkembang sebagaimana anak yang lebih tua atau orang dewasa [24]. Selanjutnya, Filtri dan Sembiring menegaskan bahwa perkembangan kecerdasan adalah suatu proses di mana individu dapat meningkatkan kemampuan kognitifnya, menjelaskan bagaimana perkembangan pikiran, fungsi, dan kemampuan berpikir seorang anak terjadi [25].

Kemampuan mengaitkan kalimat dan percakapan yang memiliki makna, kemampuan berpikir untuk menyelesaikan masalah, kreativitas dalam menciptakan ide-ide, serta penggunaan kecerdasan dan bahasa anak untuk memberikan alasan, serta perubahan yang terjadi dalam pola berpikir, semuanya merupakan indikator dari perkembangan kemampuan membaca. Pemikiran ini sejalan dengan pandangan Sujiono seperti yang disajikan dalam [26]. Konsep serupa juga ditegaskan oleh Pudjiati dan Masykouri serta Khadijah, di mana kemampuan memecahkan masalah sederhana, daya ingat, pemahaman lingkungan, serta kemampuan untuk mempelajari keterampilan dan ide-ide baru adalah aspek-aspek yang mencirikan perkembangan intelektual [27].

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian terhadap penggunaan alat permainan edukatif berupa kereta api pintar untuk mengembangkan kemampuan kognitif pada anak usia 5-6 tahun di TK Darul Qur'an, dapat disimpulkan bahwa inisiatif ini memiliki potensi positif dalam mendukung perkembangan kognitif anak. Penggunaan alat permainan tersebut tampaknya mampu merangsang berbagai aspek kognitif, termasuk pemahaman konsep, keterampilan pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir logis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak menunjukkan minat dan antusiasme yang tinggi terhadap kereta api pintar sebagai alat permainan edukatif. Selain itu, terdapat peningkatan dalam kemampuan mereka untuk mengidentifikasi warna, bentuk, dan pola, serta meningkatkan daya ingat dan konsentrasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pengajaran melalui permainan edukatif dapat menjadi metode efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada usia dini. Limitasi penelitian tindakan kelas

peningkatan kemampuan kognitif melalui media kereta api pintar mungkin mencakup Ukuran Sampel Terbatas Jika hanya melibatkan 35 siswa, generalisasi hasil mungkin terbatas pada kelompok tersebut dan sulit diterapkan pada populasi yang lebih besar. Durasi Penelitian Jika penelitian dilakukan dalam waktu singkat, perubahan jangka panjang dalam kemampuan kognitif mungkin tidak terlihat. Durasi yang lebih lama dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang efek jangka panjang.

PENGHARGAAN

Terimakasih kepada seluruh pihak yang telah turut serta dalam mendukung dan melibatkan diri dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan dengan tulus kepada kedua orangtua dan keluarga yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis dalam penelitian hingga penulisan artikel, Terimakasih TK Darul Qur'an atas kerja samanya selama penelitian telah memberikan informasi yang dibutuhkan untuk penulisan ini, Terimakasih Prodi PIAUD FAI UMSU dan dosen pembimbing Dr Rizka Harfiani S. Pd. I, M. Psi atas bimbingan dan arahan selama proses pembuatan artikel ini, terima kasih editor dan reviewer jurnal yang telah memberikan perbaikan terhadap artikel ini sehingga bisa diterbitkan.

REFERENSI

- [1] N. S. Rekysika and H. Haryanto, "Media Pembelajaran Ular Tangga Bilangan untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun," *Cakrawala Dini J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 10, no. 1, pp. 56–61, May 2019, doi: 10.17509/cd.v10i1.16000.
- [2] A. Catala, H. Gijlers, and I. Visser, "Guidance in storytelling tables supports emotional development in kindergartners," *Multimed. Tools Appl.*, vol. 82, no. 9, pp. 12907–12937, Apr. 2023, doi: 10.1007/s11042-022-14049-7.
- [3] W. Meilin Saputri, H. Machmud, L. Anhusadar, Z. Mustang, and N. Hasana Safei, "Kesenian Khabanti: Meningkatkan Perkembangan Seni Anak Usia Dini," *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, pp. 247–258, Sep. 2023, doi: 10.37985/murhum.v4i2.181.
- [4] I. Musthafa and F. Meliani, "Penerapan Metode Pembelajaran Islam Klasik Al-Zarnuji di Era Revolusi Industri 4.0," *JiIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 4, no. 7, pp. 664–667, Nov. 2021, doi: 10.54371/jiip.v4i7.329.
- [5] R. Fitri, "Metakognitif pada Proses Belajar Anak dalam Kajian Neurosains," *J. Pendidik. (Teori dan Prakt.*, vol. 2, no. 1, p. 56, May 2017, doi: 10.26740/jp.v2n1.p56-64.
- [6] W. Firman and L. O. Anhusadar, "Peran Guru dalam Menstimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini," *KIDDO J. Pendidik. Islam Anak usia Dini*, vol. 3, no. 2, pp. 28–37, 2022, doi: 10.19105/kiddo.v3i2.6721.
- [7] M. F. M. Angkur, T. A. Sum, B. Palmin, and V. C. Nahim, "Upaya Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun melalui Permainan Ular Tangga," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 2, pp. 2443–2452, May 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i2.3190.
- [8] M. Misrawati and D. Suryana, "Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Tematik terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini," *J. Obs. J.*

- Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 1, pp. 298–306, May 2021, doi: 10.31004/obsesi.v6i1.1249.
- [9] M. Aminingtyas and J. Dwi Wardhani, “Hubungan Minat dan Motivasi Belajar Berbasis Portal Rumah Belajar terhadap Hasil Belajar Kognitif Anak,” *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 1, pp. 590–601, Jul. 2023, doi: 10.37985/murhum.v4i1.268.
- [10] W. Handayani, D. Kuswandi, S. Akbar, and I. Arifin, “Pembelajaran Berbasis STEAM untuk Perkembangan Kognitif pada Anak,” *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, pp. 770–778, Dec. 2023, doi: 10.37985/murhum.v4i2.390.
- [11] D. Fitriana, “Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Alat Permainan Edukatif (APE),” *JCE (Journal Child. Educ.)*, vol. 5, no. 2, p. 580, Jan. 2022, doi: 10.30736/jce.v5i2.726.
- [12] S. A. Ns, R. A. Putri, S. Mawaddah, and J. Maini, “CEMPOKA (Cerdas Menyusun Pohon angka) Peningkatan Pemahaman Bilangan melalui Permainan Pohon Angka pada Anak TKIT Insan Azkia Medan,” *J. Teach. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 450–457, 2022, doi: 10.31004/jote.v4i1.6242.
- [13] E. Khaeriyah, A. Saripudin, and R. Kartiyawati, “Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini,” *AWLADY J. Pendidik. Anak*, vol. 4, no. 2, p. 102, Sep. 2018, doi: 10.24235/awlady.v4i2.3155.
- [14] U. Hasanah, “Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) pada Taman Kanak-Kanak Se-Kota Metro,” *AWLADY J. Pendidik. Anak*, vol. 5, no. 1, p. 20, Mar. 2019, doi: 10.24235/awlady.v5i1.3831.
- [15] C. S. E. Awulle, “Penyelenggaraan Pendidikan Kristen Sebagai Pemenuhan Hak Asasi Manusia,” *SIKIP J. Pendidik. Agama Kristen*, vol. 1, no. 1, pp. 25–37, Feb. 2020, doi: 10.52220/sikip.v1i1.35.
- [16] F. Atika Setiawati and Suyadi, “Penerapan Strategi Pembelajaran melalui Permainan Ular Tangga Tantangan dalam Meningkatkan Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini,” *J. Buah Hati*, vol. 8, no. 1, pp. 49–61, Mar. 2021, doi: 10.46244/buahhati.v8i1.1274.
- [17] M. Mavianti, R. Harfiani, and E. F. Tanjung, “Model Komunikasi Persuasif pada Pembelajaran Materi Praktek Shalat Fardhu pada Anak Usia Dini,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 6, pp. 7223–7231, Dec. 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i6.3188.
- [18] M. Ramadanti, C. P. Sary, and S. Suarni, “Psikologi Kognitif (Suatu Kajian Proses Mental dan Pikiran Manusia),” *Al-Din J. Dakwah dan Sos. Keagamaan*, vol. 8, no. 1, pp. 56–69, Jun. 2022, doi: 10.30863/ajdsk.v8i1.3205.
- [19] M. O. Sudarti and S. N. Jati, “Pengaruh Pembelajaran Quantum Learning melalui Permainan Ular Tangga terhadap Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B2 di Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Pontianak,” *Edukasi J. Ilm. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, 2017, doi: 10.29406/jepaud.v3i2.604.
- [20] A. Akrim and R. Harfiani, “Strategi Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Metode Joyfull Learning,” *Proseding Semin. Nas. Pendidik. Islam dan Islam Hum.*, pp. 8–14, 2020, doi: 10.30596/khazanah.v0i0.404.
- [21] Y. Novitasari and M. Fauziddin, “Perkembangan Kognitif Bidang Auditori pada Anak Usia Dini,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, p. 805, Aug. 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i1.640.
- [22] A. Miranda, C. Berenguer, I. Baixauli, and B. Roselló, “Childhood language skills as predictors of social, adaptive and behavior outcomes of adolescents with autism

- spectrum disorder," *Res. Autism Spectr. Disord.*, vol. 103, no. March, p. 102143, May 2023, doi: 10.1016/j.rasd.2023.102143.
- [23] N. A. Suryani and M. Haryono, "Improvement of the Logical Intelligence Through Media Kolak (Collage Numbers) Based on Local Wisdom on Early Childhood," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 2, no. 2, p. 253, Dec. 2018, doi: 10.31004/obsesi.v2i2.90.
- [24] H. Hijriati, "Tahapan Perkembangan Kognitif pada Masa Early Childhood," *Bunayya J. Pendidik. Anak*, vol. 1, no. 2, p. 33, Oct. 2017, doi: 10.22373/bunayya.v1i2.2034.
- [25] E. Kasumayanti and Y. Elina, "Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di Tinjau dari Tingkat Pendidikan Ibu Di Paud Kasih Ibu Kecamatan Rumbai," *PAUD Lect. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 1, no. 2, pp. 186–197, Apr. 2018, doi: 10.31849/paudlectura.v1i2.1179.
- [26] D. Nurasih, A. Fatimah, and L. Rosidah, "Pengaruh Penggunaan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun," *J. Penelit. dan Pengemb. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 2, p. 106, 2020, doi: 10.30870/jpppaud.v7i2.10125.
- [27] K. Khadijah, "Pengembangan kognitif anak usia dini," 2016.