



Pengaruh Penggunaan Media Permainan Logico Berbasis Steam terhadap Perkembangan Kognitif Anak 5-6 Tahun

Andi Fausia Syam[✉], Herlina², Syamsuardi³

Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Makassar, Indonesia^{1,2,3}

DOI: [10.31004/aulad.v7i2.715](https://doi.org/10.31004/aulad.v7i2.715)

✉ Corresponding author:
[a.fauziasyam@gmail.com]

Article Info	Abstrak
<p>Kata kunci: Permainan Logico, Perkembangan Kognitif, Paud</p>	<p>Perkembangan kognitif anak menjadi fokus pada penelitian ini, kemampuan anak di Indonesia masih membutuhkan stimulus karena menunjukkan prevalensi dugaan keterlambatan perkembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perubahan apakah terdapat pengaruh dari penggunaan media permainan <i>logico</i> berbasis Steam pada perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian <i>Quasi Esperimental Design</i> dengan menggunakan teknik analisis uji Anova (<i>One way Anova</i>). Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah observasi dan dokumentasi. Sampel pada penelitian ini berjumlah 56 orang anak didik berusia 5-6 tahun. Berdasarkan hasil penelitian analisis data dan uji hipotesis sesudah pemberian perlakuan diperoleh nilai signifikan atau mengalami peningkatan positif. Berdasarkan hal tersebut disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media permainan <i>logico</i> terhadap perkembangan Kognitif Anak usia 5-6 Tahun.</p>
<p>Keywords: Logico Game, Cognitive Development, Early Childhood Education</p>	<p>Abstract</p> <p>Children's cognitive development is the focus of this research; children's abilities in Indonesia still need stimulus because they show predicted developmental delays. This study aims to measure changes in whether there is an influence from the use of Steam-based <i>logico</i> game media on the cognitive development of children aged 5-6 years. This research is experimental research with a Quasi-Experimental Design research design using the Anova test analysis technique (One-way ANOVA). The sampling technique used saturation, and the data collection techniques used in the research were observation and documentation. The sample in this study consisted of 56 students aged 5-6 years. Significant values or a positive increase were obtained based on the results of research data analysis and hypothesis testing after giving treatment. Based on this, it is concluded that the use of <i>logico</i> game media influences the cognitive development of children aged 5-6 years.</p>

1. PENDAHULUAN

Pada masa usia dini anak mengalami percepatan perkembangan otak hingga mencapai 80% artinya periode usia dini merupakan *golden age* dalam memberikan rangsangan agar potensi anak dapat berkembang dengan sangat baik (Cahyani & Suyadi, 2019). Berdasarkan berbagai riset mengenai perkembangan pada bidang *neuroscience* dan psikologi, pendidikan pada bidang anak usia dini semakin mengalami perkembangan dan perhatian bagi anak untuk memperoleh pendidikan pra-sekolah.

Pendidikan anak usia dini memiliki model pembelajaran yang dilakukan sambil bermain dan menyenangkan. Setiap pembelajaran anak usia dini diharapkan menyenangkan dan bermakna (Turrahmah, 2022). Sebagaimana berdasarkan pendapat Syamsuardi & Hajerah, (2019) model pembelajaran diantaranya yang paling populer di Kota Makassar yakni pembelajaran sentra, kelompok dan area hal ini dipengaruhi oleh sarana dan prasarana serta sumber daya manusia yang memadai.

Penelitian yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) yang bekerjasama dengan Unicef dengan mengadopsi instrumen *Early Childhood Development Index* (ECDI) tahun 2018 yang terdiri dari empat dimensi dua diantaranya terkait dengan perkembangan kognitif yakni literasi-numerasi dan kemampuan belajar, diperoleh bahwa kemampuan anak pada dimensi literasi-numerasi anak usia dini memperoleh sekitar 64,6% (rendah), sedangkan kemampuan belajar memperoleh hasil 95,2% (baik). Dengan tingkatan provinsi yang memperoleh nilai ECDI terendah yakni Provinsi Papua 79,20, Sulawesi Tengah 74,80 dan Nusa Tenggara Timur (80,70). Berdasarkan hal tersebut diperoleh hasil yakni perlunya Kemampuan literasi-numerasi berhubungan dengan kemampuan kognitif anak yang saling terkait, kemampuan literasi anak mempengaruhi pada kemampuan membaca anak sehingga perlunya akselerasi pembangunan di Kawasan Indonesia Timur (KTI) untuk mencapai perkembangan anak sesuai dengan usianya (*On The Track*).

PAUD lebih menekankan terhadap pemberian stimulus pada aspek pertumbuhan dan perkembangan anak agar dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal yang menjadi dasar perkembangan anak pada kehidupannya dimasa akan datang. Pada kelangsungan hidup manusia memiliki dua proses kejiwaan yang terus mengalami perubahan yakni pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada diri individu berlangsung secara interdependensi yang artinya saling berkaitan dan berpengaruh satu sama lainnya tak dapat dipisahkan. Menurut Khadijah (2016) anak memiliki kemampuan perkembangan yang pesat yang memberikan pengaruh pada percepatan arus informasi pada sistem syaraf, sehingga dikatakan bahwa usia dini merupakan masa krusial dalam memberikan stimulasi yang baik, agar perkembangan dan pertumbuhan anak berkembang dengan optimal sejalan dengan fungsinya. Pemberian stimulus pada perkembangan kognitif melalui kegiatan bermain dapat menjadi salah satu cara agar anak dapat memenuhi kebutuhan untuk melibatkan anak dalam kehidupan serta mencapai perkembangan yang optimal, ketika melakukan kegiatan anak akan berpartisipasi aktif dan memperoleh pengalaman baru, melatih anak dalam membuat kerangka berpikir akan dirinya sendiri, orang lain dan lingkungan. Menurut Wiyani & Barnawi (2016) lingkup perkembangan kognitif terbagi atas pengetahuan dan sains, konsep bentuk, warna, ukuran dan pola, konsep bilangan lambang bilangan dan huruf. Kognitif memiliki peranan penting dan memberikan dampak bagi anak dimasa yang akan datang. Perkembangan kognitif anak menjadikan anak mampu melakukan berbagai eksplorasi dengan lingkungan, sehingga anak dapat belajar cara melangsungkan hidupnya menjadi manusia yang utuh yang tidak hanya berguna bagi dirinya sendiri akan tetapi bagi orang lain juga (E. Kurniasih et al., 2016).

Terdapat berbagai upaya yang dapat dilakukan pendidik dalam mengembangkan perkembangan kognitif anak usia dini diantaranya menggunakan pembelajaran berbasis proyek yang memotivasi anak dalam memecahkan masalah sederhana yang dihadapi, tampil percaya diri, memiliki kemampuan berbahasa yang baik ketika mengkomunikasikan hasil karyanya (Syaodih et al., 2018). Menurut Oktavia (2021) guru berperan dalam mencapai kemampuan pemecahan masalah anak usia dini diantaranya berperan sebagai (1) Perencana pembelajaran merencanakan segala kegiatan untuk menstimulus kemampuan pemecahan masalah anak dalam kehidupan sehari-hari, (2) Pelaksana pembelajaran guru berperan dalam memberikan arahan, pengawasan, membantu anak menyelesaikan masalah dengan berbagai cara, dan (3) Evaluasi pembelajaran yakni guru memberikan penilaian terhadap kemampuan anak dan memberikan tindak lanjut bagi anak yang belum berkembang. Perbedaan perkembangan anak yang bervariasi antar individu menjadi tugas bagi guru dalam memberikan stimulus dengan menggunakan metode atau strategi yang berbeda-beda agar anak dapat mencapai perkembangannya mencapai optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di salah satu TK Swasta di Makassar tahun ajaran 2023-2024 semester ganjil, masih terdapat anak yang menunjukkan kurangnya kemampuan pada perkembangan kognitif diperoleh dari hasil wawancara dengan wali kelas, hasil karya maupun keaktifan didalam kelas, misalnya anak tidak dapat memecahkan masalah yang dihadapinya atau anak tidak dapat memutuskan apa yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan sederhana yang dihadapi, tidak dapat menentukan ide dan menangkap informasi yang relatif lambat. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkannya stimulus dan strategi yang berbeda untuk lebih meningkatkan perkembangan kognitif anak.

Mengingat betapa penting dan besar dampak dari perkembangan kognitif pada anak, peneliti merancang penelitian eksperimen dengan menggunakan media permainan *logico* dalam menstimulus perkembangan kognitif anak. Penelitian terkait pemberian stimulus pada aspek kognitif dilakukan oleh Purnamasari & Yusma (2021) menghasilkan bahwa kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun mengalami peningkatan positif dengan menggunakan metode bermain, hal tersebut terlihat dari observasi kedua yang menunjukkan hasil yang meningkat pada kemampuan berpikir logis dengan menggunakan kegiatan bermain warna. Sementara Busril et al (2020) memperoleh hasil penelitian yakni permainan *logico* efektif dalam memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung anak di TK Aisyiyah Bustanu Athfal, perbedaan dari Kelompok eksperimen lebih baik apabila dibandingkan dengan Kelompok kontrol. Hal yang serupa diungkapkan oleh Kristanto (2016) bahwa permainan *logico* efektif dalam meningkatkan perkembangan diantaranya kemampuan logika matematika anak, berdasarkan perbandingan rerata post test yang mengalami peningkatan. Menurut Bahfen (2020) permainan *logico* merupakan permainan yang dapat digunakan untuk menstimulus keterampilan sosial, imajinasi, melatih kemampuan berpikir dan pemecahan masalah. Berdasarkan hal tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa media permainan *logico* efektif dalam menstimulus beberapa aspek perkembangan anak. Adapun pembaharuan dari penelitian ini yakni lebih berfokus pada kemampuan kognitif meliputi kemampuan belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis dan berpikir kritis serta penerapan 3 materi pembelajaran *logico primo*.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, jenis penelitian Quasi eksperimen. Penelitian eksperimen menggunakan sebuah manipulasi pada minimal satu variabel, mengontrol variabel lain yang relevan, dan mengobservasi efek atau pengaruhnya terhadap satu atau lebih satu variabel terikat (Rukajat, 2018). Adapun variabel bebas pada penelitian ini yakni media permainan *logico*, sedangkan variabel terikat yakni perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun.

Adapun desain penelitian ini menggunakan *Non-Equivalent control group design*. *Non-Equivalent control group design* merupakan desain penelitian yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini memiliki satu variabel bebas dan satu variabel kontrol, yakni permainan *logico* dan kemampuan kognitif. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh. Adapun sampel pada penelitian ini yakni anak Kelompok B yang terdiri dari 3 Kelompok dengan total 58 orang anak berusia 5-6 tahun. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan sampling jenuh,

Teknik pengumpulan data merupakan cara dalam mengumpulkan informasi penelitian yang memiliki kaitan dalam penelitian, selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap data penelitian yang diperoleh untuk mengetahui bagaimana hasil dari suatu penelitian yang dilakukan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi. Sedangkan instrumen penelitian menggunakan pedoman gabungan dari perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun berdasarkan Permendikbud No 137 tahun 2014 dan Permen No 5 Tahun 2023. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data penelitian kuantitatif statistik deskriptif dan statistik inferensial jenis statistik parametrik dengan menggunakan analisis varian ANOVA (*One way analysis of variance*), karena hanya memiliki masing-masing satu variabel independen dan dependen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel Kelompok eksperimen (N) pada perkembangan kognitif memperoleh nilai minimum yakni 30 dan maksimum yakni 44. Pada Kelompok kontrol dengan memperoleh nilai minimum sebesar 28 dan nilai maksimum sebesar 45. Pada Kelompok kontrol sampel penelitian pada perkembangan kognitif diperoleh nilai minimum sebesar 30 dan nilai maksimum sebesar 44. Berdasarkan hasil pengolahan data pre tes pada Kelompok eksperimen dan Kelompok kontrol diperoleh bahwa nilai maximum pada Kelompok eksperimen sebesar 44 dan nilai minimum sebesar 30 dengan rata-rata 34,78, sedangkan pada Kelompok kontrol nilai maximum sebesar 45 dan nilai minimum sebesar 28 dengan rata-rata 35,40. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai pre test pada Kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan Kelompok eksperimen. Berdasarkan hasil analisis deskriptif statistik pada kelompok B1 (kontrol) dengan jumlah sampel sebanyak 13 orang memperoleh nilai minimum sebesar 37 dan nilai maksimum sebesar 57, sedangkan pada kelompok B2 (kontrol) dengan jumlah sampel 15 orang diketahui nilai minimum sebesar 36 dan maksimum sebesar 59. Sedangkan pada kelompok B3 (eksperimen) dengan jumlah sampel 28 orang diperoleh hasil bahwa nilai minimum sebesar 39 dan nilai maksimum sebesar 60.

Berdasarkan pemaparan diatas diketahui bahwa perolehan nilai tertinggi pada perkembangan kognitif dengan menggunakan pedoman instrumen perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun setelah diberikan perlakuan diperoleh pada kelompok eksperimen sebesar 60 dan nilai terendah diperoleh pada anak kelompok kontrol sebesar 36. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan *One Way Anova* dapat diketahui bahwa nilai signifikan analisis yang diperoleh adalah $0,00 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan secara nyata dan signifikan dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada penggunaan media permainan *logico* berbasis steam atau

dengan kata lain media permainan *logico* berbasis Steam dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun.

Berdasarkan pemaparan diatas kelompok B3 (eksperimen) memiliki perbedaan secara signifikan pada perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun, apabila dibandingkan dengan Kelompok B1 dan Kelompok B2 (kontrol) yang tidak terdapat perbedaan secara nyata. Adapun kesimpulan yang dapat ditarik bahwa media permainan *logico* berbasis steam memiliki pengaruh secara nyata dan signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. Sejalan dengan pendapat Zega & Suprihati (2021) proses Perkembangan kognitif anak melibatkan proses belajar yang progresif seperti perhatian, memori/ingatan, dan logika berpikir. Perkembangan keterampilan tersebut penting agar anak bisa memproses informasi, belajar mengevaluasi, menganalisis, mengingat, membandingkan dan memahami hubungan sebab akibat. Sehingga, dengan penggunaan media permainan *logico* diharapkan dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak.

Hasil uji anova dari data perkembangan kognitif anak kelompok B usia 5-6 tahun di memperoleh hasil terdapat pengaruh permainan *logico* berbasis Steam pada perkembangan kognitif anak yang signifikan, apabila dibandingkan dengan Kelompok kontrol. Anak didik pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan pada perkembangan kognitif yang signifikan karena pada dasarnya dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya anak belajar sambil bermain, anak yang menggunakan media pembelajaran yang menarik dalam hal ini *logico* dapat menarik minat dan anak antusias dalam mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan pendapat

Beda halnya pada anak didik pada kelompok kontrol dengan menggunakan Lembar kerja tanpa media lain mengakibatkan anak susah untuk fokus terkesan acuh, bermain, berbicara dengan teman bahkan melamun. Meskipun tidak semua anak, akan tetapi berdasarkan observasi anak terkesan susah untuk fokus ketika diberikan arahan atau pada saat pendidik menyampaikan materi pembelajaran kepada anak. Hal itu terjadi karena anak telah terbiasa melakukan aktifitas yang sama sehingga anak merasa bosan.

Langkah pertama yang dilakukan pada penelitian ini yakni setelah guru Kelompok menjalankan sop pembukaan sampai dengan awal kegiatan inti, anak yang masih berada pada posisi duduk di kursi masing-masing kemudian peneliti mengambil alih untuk menjelaskan cara penggunaan media beserta aturan main yang harus dipatuhi setiap anak yang bermain. Peneliti dibantu dengan guru memperhatikan anak pada kelompok eksperimen saat memainkan permainan *logico* pertama kali, agar jalannya permainan tidak keliru. Setelah itu, peneliti mengamati setiap kegiatan anak pada saat anak melakukan permainan *logico* sesuai dengan indikator penelitian yang telah ditetapkan.

Kemampuan anak dalam menerima informasi sangat bervariasi terdapat anak yang cepat dalam memahami maksud dari informasi yang diberikan juga terdapat anak yang membutuhkan banyak waktu dalam memahami informasi, hal tersebut terlihat pada saat menerapkan permainan *logico* terdapat anak yang cepat memahami aturan permainan dan juga ada yang membutuhkan waktu, sejalan dengan hal tersebut menurut Kristina & Sari (2021) yang mengatakan bahwa terdapat perbedaan pada perkembangan anak hal tersebut terjadi karena anak mendapatkan stimulasi, model pengasuhan, tingkatan sosial hingga pendidikan ibu yang berbeda-beda sehingga mempengaruhi perkembangan kognitif anak pra sekolah. Selain itu pengaruh lain yang memberikan dampak menurut Dara cantika et al., (2021) bahwa stunting juga merupakan salah satu faktor yang dapat menghambat perkembangan kognitif pada anak diantaranya mengakibatkan anak memiliki IQ rendah karena berhubungan dengan perkembangan otak dan neurologis yang diterjemahkan pada kemampuan kognitif. Selain itu faktor lainnya dari peran seorang pendidik dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak sangat andil yakni pada penggunaan metode, strategi, perencanaan, pelaksanaan dan pada proses pembelajaran sehingga dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak (Firman & Anhusadar, 2022).

Dari hasil penelitian perkembangan kognitif anak menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari penerapan media permainan *logico* berbasis steam pada anak usia 5-6 tahun. Hal tersebut terbukti dari data penelitian yang menunjukkan perkembangan kognitif yang mengalami peningkatan positif pada Kelompok e kspirimen dan hasil uji anova yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan Kelompok kontrol atau tanpa penerapan media permainan *logico*.

Hal diatas sejalan dengan penelitian Veronica (2018) yang menyatakan bahwa permainan edukatif jenis modern ataupun tradisional dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak, jenis pemilihan permainan juga harus disesuaikan dengan usia dan tujuan perkembangan anak. Hal ini sesuai dengan jenis permainan yang diterapkan dalam penelitian ini yakni permainan *logico* permainan ini dirancang sesuai dengan perkembangan anak usia pra-sekolah dan sesuai dengan perkembangan psikologi anak sehingga dapat diterapkan pada anak usia dini, sesuai dengan yang dikatakan oleh Kurniasih (2011) bahwa jenis permainan *logico* yang berisi materi pembelajaran sesuai dengan psikologi perkembangan anak usia dini.

Selain itu, permainan *logico* tidak hanya meningkatkan perkembangan kognitif anak saja, akan tetapi juga pada kemampuan anak dalam melakukan hubungan sosial menjadi semakin meningkat karena anak terus menerus mendapatkan stimulasi untuk bertanya tentang cara memainkan *logico* dan mengharuskan anak melakukan interaksi dengan teman. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Busril et al., (2020) berdasarkan hasil penelitiannya

menghasilkan gagasan bahwa permainan *logico* menstimulus berbagai perkembangan kemampuan anak ditaman kanak-kanak.

Diketahui bahwa anak memiliki berbagai perkembangan yang bersifat saling terkait satu sama lain serta saling mempengaruhi. Hal serupa dikatakan oleh Umama (2016) yang mengatakan Penggunaan alat permainan *logico* pada anak usia dini bertujuan untuk dapat belajar mandiri sambil bermain, mampu berhitung dan memecahkan masalah. kelebihan bermain *logico* diantaranya dapat menumbuhkan kreativitas dan imajinasi, mengembangkan kemampuan, mengidentifikasi permasalahan secara visual, mengembangkan kemampuan kognitif dan motorik, mengasah kemampuan berpikir logis yang mengarah pada pemecahan masalah, menumbuhkan semangat pantang menyerah dan usaha mandiri, dalam kelompok, membangun kemampuan berinteraksi dengan orang lain, melalui diskusi yang menyenangkan. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Nahdi et al., (2022) yang mengatakan bahwa pada lingkungan yang diciptakan dalam hal ini menumbuhkan rasa ingin tahu anak berkaitan dengan berpikir logis, anak akan menumbuhkan pengetahuan mereka secara aktif baik dalam hal memecahkan masalah sehari-hari, memahami lingkungan sekitar serta berpikir secara terstruktur.

Berdasarkan kemampuan berhitung anak (Berpikir simbolik) pada Kelompok eksperimen memiliki peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol. Karena permainan *logico* membuat anak menjadi antusias dalam menyelesaikannya kegiatan, permainan ini membuat anak lebih semangat melakukan kegiatan berhitung, sehingga permainan *logico* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir simbolik anak diantaranya terkait pengenalan lambang bilangan, huruf, serta kemampuan berhitung (Anisa, 2020). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ranianisa et al., (2023) bahwa perkembangan kognitif anak membutuhkan proses belajar yang progresif seperti perhatian, ingatan, dan pemikiran logis. Keterampilan ini harus dikembangkan agar anak dapat memproses informasi dan belajar menilai, menganalisis, mengingat, membandingkan, dan memahami hubungan sebab akibat. Hasilnya, dengan latihan dan pengajaran yang memadai, kemampuan berpikir dan belajar anak dapat ditingkatkan. Sejalan dengan pendapat Irham (2013) bahwa berpikir logis merupakan hasil pemikiran yang berkaitan dengan hubungan sebab akibat, adanya perubahan makna karena didalamnya terdapat asimilasi pengetahuan

Berdasar dari pendapat yang dikatakan oleh Kurniawati et al., (2022) STEAM merupakan salah satu strategi dalam menstimulus kepekaannya terhadap apa yang terjadi disekitarnya. Sehingga, semakin meningkatkan daya eksplorasi anak dalam mengetahui hal baru. Berdasarkan hal tersebut maka anak akan membekali dirinya dengan melakukan berbagai hal baru dan melatih kemandiriannya. Sejalan dengan hasil temuan ini diketahui pada saat pelaksanaan dan penerapan media permainan *logico* berbasis STEAM kepada anak, seiring berjalannya waktu semakin meningkatkan kemandirian dan dalam menentukan keinginan dan kebutuhannya dengan baik. Selain itu, media permainan *logico* berbasis STEAM yang diterapkan peneliti melibatkan kemampuan pembelajaran kooperatif, sehingga semakin meningkatkan berbagai perkembangan anak. Sejalan dengan yang dikatakan oleh Saputra & Suryandi (2021) bahwa adapun dampak dari pemanfaatan media pembelajaran kooperatif akan meningkatkan kemampuan dalam melakukan interaksi sehingga anak dapat memikirkan strategi dalam memecahkan masalah sesuai dengan *zone of proximal development* mereka sebagai individu, sehingga semakin mendorong perkembangan anak. Didukung oleh pendapat Handayani et al., (2023) yang mengatakan 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. Peran guru dalam pembelajaran berbasis STEAM ini, lebih kepada menjadi fasilitator, karena dengan adanya berbagai media yang sudah disediakan, anak menjadi lebih aktif.

Adapun batasan dari penelitian ini yakni dalam durasi penerapan media permainan yang masih kurang sehingga alangkah baiknya penerapan media permainan digunakan dan diukur dengan durasi waktu yang lebih lama agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih signifikan. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneruskan penelitian yang mengalami inovasi dan pembaharuan dalam bidang pendidikan anak usia dini khususnya pada perkembangan kognitif.

4. KESIMPULAN

Media permainan *logico* berbasis steam merupakan permainan yang dapat menstimulus perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. Berdasarkan hasil penelitian perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah menggunakan permainan *logico* berbasis steam pada kelompok eksperimen menunjukkan perubahan nilai positif dan signifikan apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan permainan *logico* terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, serta kepada sekolah TKIT Al Banin yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Angga Saputra, A. S., & Lalu Suryandi, L. S. (2021). Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Perspektif Vygotsky Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *PELANGI: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 198–206. <https://doi.org/10.52266/pelang.v2i2.582>
- Bahfen, M. (2020). Meningkatkan Keterampilan Sosial Melalui Permainan Logico. *PAUDIA*, 9(1), 36-49. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/paudia/article/view/4899>
- Busril, A., Mayar, F., & Eliza, D. (2020). Pengaruh Permainan Logico Terhadap Kemampuan Berhitung di Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal Kayu Gadang. *Islamic EduKids*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.20414/iek.v2i1.2270>
- Cahyani, R., & Suyadi, S. (2019). Konsep Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Ki Hadjar Dewantara. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 3(4), 219–230. <https://doi.org/10.14421/jga.2018.34-01>
- Daracantika, A., Ainin, A., & Besral, B. (2021). Pengaruh Negatif Stunting terhadap Perkembangan Kognitif Anak. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 1(2), 113. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v1i2.4647>
- Dewi, D. R., Drupadi, R., & Syafrudin, U. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Aspek Perkembangan Sosial Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*, 5(02), 55–62.
- Firman, W., & Anhusadar, L. O. (2022). Peran Guru dalam Menstimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 28–37. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v3i2.6721>
- Handayani, W., Kuswandi, D., Akbar, S., & Arifin, I. (2023). Pembelajaran Berbasis STEAM untuk Perkembangan Kognitif pada Anak. 4(2), 770–778. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.390>
- Irham, M. (2013). *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Proses*. Ar-Ruzz Media.
- Kenanga, F., Bengkulu, K., Fitriana, S., & Miranti, E. (2023). Implementasi Prinsip-Prinsip Pembelajaran Di. 130–138.
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing
- Kristina, M., & Sari, R. N. (2021). Pengaruh edukasi stimulasi terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. *Journal Of Dehasen Educational Review*, 2(01), 1–5. <https://doi.org/10.33258/jder.v2i01.1402>
- Kurniasih, E., M, L. R., & Agustina, D. A. (2016). Pengembangan Anak Usia Dini dalam Menyongsong Hidup Berkualitas dengan Berbasis Bleaned Learning. *Prosiding Temu Ilmiah Guru Nasional VIII*, 349–358.
- Kurniasih, W. (2011). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Tentang Soal Penjumlahan Dan Pengurangan Dalam Menggunakan Media Pembelajaran Logico Pico Siswa Sekolah Dasar Kelas I*. Universitas Negeri Jakarta.
- Kurniawati, M., Arkam, R., & Lestari, E. (2022). Pengaruh Penerapan Steam Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Di TK Merak Ponorogo. *Jurnal Mentari*, 2(2), 86–91. <https://jurnal.stkipgriponorogo.ac.id/index.php/Mentari/article/view/216>
- Nahdi, K., Ramdhani, S., Yuliatin, R. R., & Hadi, Y. A. (2022). Implementasi Pembelajaran pada Masa Lockdown bagi Lembaga PAUD di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 177. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.529>
- Nuraeni. (2014). Strategi Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA "Prisma Sains,"* 2(2).
- Oktavia, S. (2021). *Peran Guru TLK dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia Dini*. Universitas Lampung.
- Penelitian, A. L. B. (2016). *Pengaruh Alat Permainan Edukatif Logico Terhadap Peningkatan Kemampuan Logika Matematika*. Universitas Pendidikan Indonesia
- Purnamasari, N. I., & Yusma, N. A. (2021). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Melalui Kegiatan Bermain Warna. *JOECES Journal of Early Childhood Education Studies*, 1(2), 37–70.
- Ranianisa Rahmi, Desyandri, & Irda Murni. (2023). Pentingnya Perkembangan Kognitif Pada Anak. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5057–5065. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1297>
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. Deepublish.
- Syamsuardi, & Hajerah. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran pada Taman Kanak-Kanak Kota Makassar. *Jurnal CARE (Children Advisory Research and Education)*, 5(2), 1–7. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/21391>
- Syaodih, E., O, S., Ramadana, & Handayani, H. (2018). Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia Dini dalam Pembelajaran Proyek di Taman Kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 12(1), 29–36.
- Turrahmah, N. (2022). *Permainan alat musik dalam mengembangkan aspek bahasa anak usia dini*. 2(1), 173–183.
- Umama. (2016). *Pojok Bermain Anak*. CV. Diandra Primamitra Media.
- Veronica, N. (2018). Permainan Edukatif Dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 49. <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v4i2.1939>
- Wiyani, N. A., & Barnawi. (2016). *Format PAUD: Konsep, karakteristik dan implementasi Pendidikan Anak Usia Dini*. Ar-Ruzz Media.
- Zega, B. K., & Suprihati, W. (2021). Pengaruh Perkembangan Kognitif Pada Anak. *Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 3(1), 17–24.

