

STIMULASI PERMAINAN EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN BANGUN DATAR ANAK USIA DINI

Emazati Baroroh¹, Nur Istiqomah², Nurfitriani³

^{1,2,3}Program Studi Psikologi Islam, Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah, IAIN Pontianak,
Indonesia

¹e-mail: emazati@iain.ptk.co.id

Submitted
2025-04-21

Accepted
2025-12-20

Published
2025-12-31

OPEN ACCESS



Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis signifikansi penggunaan permainan dalam meningkatkan kemampuan anak usia dini dalam mengenal bangun datar serta mengkaji perubahan pengetahuan yang terjadi setelah anak memperoleh stimulasi pembelajaran. Metode yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest* yang melibatkan tujuh anak usia 4–5 tahun, terdiri atas empat anak laki-laki dan tiga anak perempuan, di salah satu TPA di Pontianak. Perlakuan diberikan selama dua hari melalui kegiatan edukatif berbasis permainan pengenalan bangun datar. Pengumpulan data dilakukan secara kuantitatif menggunakan tes benar–salah dan secara kualitatif melalui observasi. Hasil analisis Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,027 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya pengaruh signifikan setelah pemberian intervensi. Temuan observasional juga menunjukkan peningkatan perhatian, keaktifan anak, serta pemahaman terhadap konsep geometri. Oleh karena itu, permainan edukatif berpotensi menjadi pendekatan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini serta membantu guru menciptakan media pembelajaran yang interaktif.

Kata Kunci: anak usia dini; bangun datar; stimulasi permainan

Abstract

This study aims to determine the significance of games in improving the spatial awareness of early childhood and to find out how changes in spatial awareness can occur in early childhood after stimulation. The study used a pre-experimental approach with a One Group Pretest-Posttest Design on seven children aged 4–5 years, consisting of 4 boys and 3 girls at a daycare center in Pontianak. The intervention was carried out over two days through education and games introducing flat shapes. Data were collected quantitatively through true-false tests and qualitatively through observation. The Wilcoxon Signed-Rank Test showed a significance value of 0.027 ($p < 0.05$), indicating a significant effect after the intervention. Meanwhile, the observation results showed an increase in focus, active participation, and understanding of geometric concepts. The implication is that educational games can be used as an effective and enjoyable learning strategy to stimulate the cognitive development of early childhood and support teachers in creating interactive learning media.

Keywords: early childhood; flat building; games

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan usia emas yang terjadi hanya sekali dalam perkembangan kehidupan manusia. Dimana pada saat ini, sangat berpotensi untuk melatih dan mengoptimalkan kemampuan kognitif yang anak miliki (Nurjani & Jubaedah, 2020). Pada periode ini, anak-anak masuk pada tahapan *golden age* atau usia emas yang terjadi hanya sekali dalam perkembangan kehidupan manusia. Banyak potensi yang dapat dikembangkan pada tahap ini, salah satu potensi yang dimiliki oleh anak yakni kreativitas yang dapat dikembangkan guna mencapai perkembangan kognitif yang sesuai. Dalam konteks perkembangan anak usia dini, perkembangan kognitif yang sesuai meliputi kemampuan dasar tentang bagaimana mereka berpikir, memahami dan mengolah informasi yang diterima.

Perkembangan kognitif merupakan suatu proses berpikir yang meliputi kemampuan untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan sesuatu. Perkembangan kognitif pada anak usia dini merupakan kemampuan dasar yang dimiliki setiap anak untuk meningkatkan kemampuan kreativitas sesuai dengan tahap perkembangan. Kognitif juga dapat diartikan sebagai kemampuan dan kecerdasan dalam berfikir yang menyebabkan seseorang memperoleh pengetahuan (Martini & Sitorus, 2023). Dengan keterampilan kognitif yang dimiliki, seseorang dapat memperoleh sesuatu hal yang baru dari kegiatan belajar, berfikir, pengalaman dan proses bermain.

Kemampuan kognitif pada anak usia dini merupakan sebuah fondasi dasar yang penting untuk dimiliki anak secara optimal (Juniarti, 2018). Kemampuan kognitif yang baik memungkinkan anak untuk berpikir kritis, memahami konsep dasar dan pola. Anak usia dini yang memiliki kemampuan kognitif secara optimal dapat membantu anak dalam menghadapi tantangan, memecahkan masalah dan mudah mencerna informasi yang mereka dapatkan. Menurut Piaget (1956) pengetahuan berupa informasi pada anak dapat diperoleh melalui proses eksplorasi dunia luar, agar perkembangan kognitif anak bisa tercapai sesuai dengan tahapan perkembangan pada usianya. Namun, dalam mencapai kemampuan kognitif yang optimal dalam perkembangan anak usia dini tidak terlepas dari kendala dan tantangan dalam proses pemberian dan pembelajarannya.

Berdasarkan hasil wawancara bersama kepala salah satu TPA yang ada di Pontianak, kendala yang ditemukan dalam pengembangan kemampuan kognitif pada anak adalah kurangnya media yang digunakan dengan basis media pembelajaran edukatif sehingga anak-anak masih kesulitan dalam memahami suatu konsep. Disampaikan oleh ketua kepala salah satu TPA yang ada di Pontianak, bahwa media yang diberikan belum cukup efisien dalam membantu kegiatan stimulasi perkembangan kognitif anak. Maka dari itu, penting untuk memberikan stimulasi melalui permainan untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada anak usia dini melalui media pembelajaran yang menarik seperti dengan memberikan permainan edukatif agar anak tidak mudah bosan dalam memperhatikan dan memahami penjelasan yang disampaikan. Pemberian stimulasi perkembangan kognitif anak usia dini, dapat dikembangkan melalui media pembelajaran dengan pengenalan konsep bentuk, ukuran dan warna seperti pengenalan konsep bangun datar. (Windasari & Dheasari, 2023)

Bangun datar merupakan salah satu bagian dari konsep matematik yang kerap kali ditemui dalam keseharian. Bangun datar adalah ilmu yang membahas mengenai konsep bentuk mengenai hubungan titik, garis, sudut dan bidang (Novianti, 2015). Bangun datar secara umum merupakan salah satu ilmu yang ada didalam sistem matematika yang mana di dalamnya mempelajari volume, ruang maupun garis yang sifatnya berupa abstrak dan sangat berkaitan satu dengan yang lainnya. Dengan adanya garis dan titik dapat menjadi satu kesatuan sehingga membentuk suatu bangun datar seperti bentuk persegi, persegi panjang, lingkaran, segitiga dan lain sebagainya. Pengenalan konsep bentuk bangun datar dapat memberikan pemahaman pada perkembangan kognitif anak usia dini. Hal ini didukung dengan pendapat Afni, dkk (2021), yang menyatakan bahwa kemampuan kognitif pada anak dapat dikembangkan dengan pembelajaran bangun datar melalui kegiatan stimulasi.

Stimulasi merupakan suatu hal yang tidak dapat terpisahkan dari proses perkembangan anak usia dini. Stimulasi ini dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dasar pada anak agar bisa memenuhi tugas perkembangan sesuai dengan usianya (Putra dkk, 2018).

Pemberian stimulasi berupa pengenalan konsep bentuk geometri dapat membantu anak agar mereka mampu memahami konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari (Jannah & Palupi, 2023). Adapun salah satu metode pemberian stimulasi yang sesuai untuk anak usia dini adalah melalui metode bermain sambil belajar. Bermain merupakan kegiatan yang menyenangkan bagi anak dalam mengekspresikan berbagai tingkah laku dan perasaannya tanpa paksaan. Bermain menjadi sarana untuk anak yang dapat menunjang kemampuan anak untuk memenuhi tugas perkembangannya seperti perkembangan kognitif (Musyahidah dkk, 2019).

Salah satu bentuk stimulasi kognitif pada anak usia dini adalah dengan memberikan permainan dalam pengenalan konsep, seperti pada konsep bentuk, ukuran dan warna dalam pengenalan bangun datar. Sesuai pendapat Putri (2020), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi anak dan cenderung terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media edukatif yang terstruktur ini relevan dengan perkembangan anak (Syifa, 2025). Hal ini karena menawarkan eksplorasi langsung yang memberikan pengalaman belajar bermakna dan menyenangkan.

Penelitian sekarang yang dilakukan oleh penulis ini berfokus pada menguji efektivitas tiga model permainan edukasi melompat, mengelompokkan, dan mencocokkan bentuk bangun datar untuk meningkatkan pemahaman kognitif anak usia dini. Dirancang secara sederhana dan relevan, ketiga metode ini diharapkan menjadi alternatif media pembelajaran konsep bangun datar yang interaktif bagi anak. Penelitian ini menunjukkan bahwa permainan konsep nyata memberikan kontribusi besar dalam pengenalan bangun datar. Melalui eksperimen berbasis pengalaman langsung dengan objek konkret, anak terlibat aktif mengembangkan berpikir logis dan pemahaman konseptual. Pendekatan ini sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini yang belajar efektif melalui aktivitas bermain alami dan menyenangkan. Selain itu, metode ini terbukti menstimulasi rasa ingin tahu, konsentrasi, serta kemampuan memecahkan masalah sebagai indikator penting perkembangan kognitif.

Berdasarkan hasil penelitian serupa sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Alfarizi dan Loka (2025), penggunaan permainan edukatif terbukti mampu

meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar serta memperkuat daya ingat dan pemahaman konsep dasar matematika. Dalam penelitian tersebut, penggunaan permainan edukatif pada anak usia dini hanya difokuskan pada satu jenis aktivitas permainan tertentu untuk meningkatkan aspek kognitif anak, seperti peningkatan keterlibatan belajar, daya ingat, atau pemahaman konsep dasar matematika.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi sistematis tiga permainan sekaligus yakni melompat, mengelompokkan, dan mencocokkan dalam satu rangkaian stimulasi kognitif. Kombinasi ini masih jarang dikaji dalam pembelajaran bangun datar, sehingga diharapkan memberikan kontribusi baru bagi strategi pembelajaran yang lebih variatif, efektif, dan komprehensif bagi anak usia dini. Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan penelitian ini adalah belum adanya kajian empiris yang menguji efektivitas integrasi beberapa jenis permainan edukatif dalam satu rangkaian stimulasi kognitif terhadap pemahaman konsep bangun datar anak usia dini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas stimulasi permainan edukatif yang terintegrasi melalui aktivitas melompat, mengelompokkan, dan mencocokkan bentuk dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini pada konsep bangun datar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *one-group Pretest-Posttest Design* yang melibatkan satu kelompok yang diberikan intervensi atau perlakuan dengan tujuan untuk melihat pengaruh sebelum dan sesudah dari intervensi yang telah diberikan terhadap variabel yang akan diukur (Windasari & Dheasari, 2023). Desain penelitian ini diawali dengan memberikan tes, materi atau perlakuan dan diakhiri dengan posttest atau tes akhir (Aiman dkk, 2022). Pada penelitian ini, peneliti memberikan intervensi atau perlakuan berupa permainan edukatif dalam mengembangkan kemampuan kognitif berupa pengenalan konsep bentuk bangun datar. Desain penelitian ini digunakan karena merupakan desain yang sederhana dan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

Tabel 1 Desain *One-Group Pretest-Posttest Design*

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

Keterangan :

O₁ : Pengukuran sebelum perlakuan

X : Perlakuan (game bangun datar)

O₂ : Pengukuran setelah perlakuan

Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini merupakan metode penentuan sampel berdasarkan pertimbangan serta tujuan tertentu sesuai dengan kebutuhan penelitian (Santina dkk., 2021). Penggunaan *purposive sampling* dipilih karena tidak seluruh anggota populasi memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh peneliti. Oleh sebab itu, diperlukan seleksi subjek berdasarkan karakteristik khusus yang relevan dengan fokus penelitian. Kriteria sampel meliputi anak usia dini berusia 4–5 tahun, baik berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan, serta anak yang masih mengalami kesulitan dalam mengenali bentuk bangun datar. Berdasarkan kriteria tersebut, penelitian ini melibatkan tujuh anak usia dini di salah satu TPA di Pontianak, yang terdiri atas empat anak laki-laki dan tiga anak perempuan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* serta observasi untuk melihat perbedaan kemampuan kognitif anak sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa permainan edukatif. Pengukuran difokuskan pada kemampuan anak dalam mengenali bentuk-bentuk bangun datar melalui beberapa soal yang dinilai berdasarkan jawaban benar dan salah. Intervensi permainan dilaksanakan selama dua hari terhadap subjek. Durasi intervensi yang relatif singkat ini disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini yang memiliki rentang perhatian terbatas serta kebutuhan pembelajaran yang bersifat konkret dan langsung.

Dalam penelitian eksperimen pendidikan, khususnya pada anak usia dini, intervensi jangka pendek tetap dapat menghasilkan temuan yang valid apabila perlakuan dirancang secara terstruktur dan fokus pada satu kemampuan spesifik (Rahmawati et al., 2025). Setelah intervensi, anak diberikan *posttest* selama ± 20

menit menggunakan instrumen soal benar-salah sederhana yang telah divalidasi oleh psikolog anak. Instrumen ini mengukur kemampuan mengenali, membedakan, dan mencocokkan bangun datar sesuai perkembangan usia 4–5 tahun. Sebelum digunakan, soal telah melalui analisis kualitatif untuk memastikan kejelasan bahasa dan tingkat kesulitan. Pelaksanaan tes didampingi oleh peneliti guna menjaga objektivitas dan pemahaman instruksi, lalu diakhiri dengan pemberian apresiasi kepada anak.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif berupa pengukuran kognitif dengan perhitungan statistika nonparametrik dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji *Wilcoxon Signed Rank test* merupakan uji statistika nonparametrik yang dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan hasil pada kelompok yang diberikan intervensi berdasarkan hasil skor pretest dan posttest (Rahmad, 2017). Metode kualitatif juga digunakan dalam penelitian ini yang diperoleh melalui observasi langsung selama dua hari terhadap tujuh anak usia dini. Observasi dilakukan untuk menilai respon, antusiasme, serta perkembangan kemampuan anak selama kegiatan berlangsung. Hasil observasi ini memperkuat temuan kuantitatif dan memberikan gambaran mendalam mengenai peningkatan kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk-bentuk bangun datar setelah diberikan intervensi permainan edukatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Deskriptif

Pengambilan data pertama melalui pemberian *pretest* dan *posttest*. Adapun *pretest* dilakukan pada hari pertama sebelum diberikannya perlakuan dan *posttest* dilakukan pada hari kedua sebelum mengakhiri kegiatan saat setelah diberikan perlakuan. Berikut penyajian tabel 2 dibawah ini yang merupakan hasil data yang diperoleh dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest* kepada 7 orang anak.

Tabel 2 Uji Deskriptif Kemampuan Kognitif Pengenalan bangun datar

Subjek	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		Keterangan
	Benar	Salah	Benar	Salah	
1	2	2	4	-	√
2	2	2	-	4	X
3	2	2	4	-	√
4	3	1	4	-	√
5	0	4	4	-	√
6	3	1	4	-	√
7	2	2	4	-	√

Keterangan :

√ : Benar (Mengalami perubahan signifikan)

X : Salah (Tidak mengalami perubahan signifikan)

Berdasarkan Tabel 2, terdapat perbedaan skor pretest dan posttest yang menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif anak setelah diberikan intervensi. Enam anak mengalami peningkatan karena memperhatikan dan memahami materi dengan baik, sedangkan satu anak tidak menunjukkan perubahan karena kurang fokus saat kegiatan berlangsung.

Uji Hipotesis

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data kuantitatif terlebih dahulu dianalisis melalui uji normalitas guna mengetahui pola distribusi data. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga tahap analisis selanjutnya menggunakan uji statistik nonparametrik Wilcoxon Signed Rank Test. Secara umum, temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini setelah diberikan perlakuan, yang didukung oleh hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test sebagai penguat secara statistik.

Tabel 3 Uji Wilcoxon Signed Rank Test

<i>The Statistics^a</i>	
	<i>Pretest-Posttes</i>
Z	-2.214 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.027

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa terdapat perbedaan skor kemampuan kognitif anak dalam mengenali dan memahami konsep bangun datar antara hasil *pretest* dan *posttest*. Perbedaan yang diuji dalam penelitian ini mencakup kemampuan anak dalam mengidentifikasi, membedakan, dan mencocokkan bentuk-bentuk bangun datar. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai Z sebesar $-2,214$ dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,027$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh intervensi permainan edukatif terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini pada pengenalan konsep bangun datar.

Hasil Data Monitoring

Monitoring merupakan serangkaian proses sistematis yang dilakukan untuk pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator terhadap kegiatan dengan tujuan untuk mengetahui hasil dari kegiatan yang telah dilakukan (Widiastuti & Susanto, 2014). Monitoring berkaitan dengan kegiatan untuk mengumpulkan data dengan melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap sesuatu objek yang diteliti dengan target atau standart yang telah peneliti tentukan sebelumnya. Bentuk pemberian motoring pada penelitian ini dilakukan melalui pengecekan benar dan salah melalui permainan. Bentuk pemberian monitoring dalam penelitian ini dilakukan melalui penilaian benar dan salah terhadap respon anak selama pelaksanaan permainan edukatif. Monitoring difokuskan pada kemampuan anak dalam menyelesaikan setiap aktivitas permainan, yaitu melompat, mengelompokkan, dan mencocokkan bentuk bangun datar sesuai dengan instruksi yang diberikan. Berikut merupakan hasil dari pemberian intervensi berupa permainan mengenai pengenalan bentuk bangun datar.

Tabel 4 Hasil dari pemberian monitoring berupa permainan

Subjek	Game 1		Game 2		Game 3		Keterangan
	Benar	Salah	Benar	Salah	Benar	Salah	
1	4	-	4	-	4	-	√
2	4	-	4	-	4	-	√
3	4	-	4	-	4	-	√
4	4	-	4	-	4	-	√
5	4	-	4	-	4	-	√
6	4	-	4	-	4	-	√
7	4	-	4	-	4	-	√

Berdasarkan Tabel 4, seluruh tujuh anak berhasil menyelesaikan tiga jenis permainan dan mampu mengenali bentuk-bentuk bangun datar yang diajarkan. Temuan ini selaras dengan peningkatan skor *pretest* dan *posttest* yang diperkuat oleh hasil uji *Wilcoxon*, sehingga menunjukkan adanya perubahan kemampuan kognitif setelah intervensi diberikan. Peneliti menyimpulkan bahwa permainan edukatif efektif karena anak terlibat secara aktif dalam aktivitas bermain, memperoleh pengalaman belajar yang konkret, serta menunjukkan respon yang tepat pada setiap indikator permainan. Dengan demikian, permainan edukatif tidak hanya bersifat menyenangkan, tetapi juga terbukti mendukung peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini.

Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini sebagai data pendukung dari hasil *pretest* *posttest* dan data monitoring yang telah dijelaskan diatas. Adapun data kualitatif yang digunakan yaitu merupakan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti terhadap setiap subjek selama dua hari. Selama dua hari, ketujuh subjek (S1–S7) menunjukkan perkembangan positif dalam fokus, keaktifan, dan antusiasme. Pada hari pertama, S1 dan S6 tampil konsisten, sementara S2, S3, dan S5 yang awalnya malu mulai meningkat keberaniannya. S4 unggul dalam interaksi sosial meski aktif bergerak, dan S7 menunjukkan antusiasme tinggi di awal. Pada hari kedua, seluruh subjek tampil lebih bersemangat dan berani berpartisipasi. Meskipun beberapa anak

sempat teralih perhatiannya saat menunggu giliran, secara umum kegiatan berjalan kondusif dengan peningkatan signifikan pada hampir seluruh peserta.

Berdasarkan dengan tujuan yang sudah disampaikan oleh peneliti sebelumnya, yaitu untuk mengetahui signifikansi pemberian perlakuan permainan dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini terhadap bangun datar. Perolehan dari tujuan ini dijawab melalui dua tahanan yakni dengan pengukuran kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan pengukuran kuantitatif, dengan hasil yang dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 1. Terdapat perbedaan skor *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan bahwa intervensi permainan edukatif berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini dalam memahami konsep bangun datar. Peningkatan yang dialami oleh enam anak mengindikasikan bahwa keterlibatan aktif dan perhatian selama proses bermain berperan penting dalam keberhasilan stimulasi kognitif. Sementara itu, satu anak yang tidak mengalami peningkatan diduga dipengaruhi oleh keterbatasan fokus dan konsentrasi selama kegiatan berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas intervensi juga dipengaruhi oleh karakteristik dan kesiapan individu anak. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa hipotesis diterima: pemberian permainan edukatif terbukti signifikan meningkatkan kemampuan kognitif dan pemahaman bangun datar anak usia dini. Keunggulan penelitian ini terletak pada rancangan yang terstruktur, desain sistematis untuk hasil akurat, serta penggunaan metode campuran (*pretest-posttest* dan observasi) yang komprehensif. Melalui media lagu dan bangun datar yang interaktif, penelitian ini efektif menstimulasi anak dan layak menjadi referensi pembelajaran berbasis permainan. (Puspitasari et al., 2022)

Beberapa penelitian serupa telah membahas pembelajaran bangun datar pada anak usia dini, seperti penelitian Rahmi dkk (2022) yang membahas penerapan metode proyek pada anak usia dini untuk meningkatkan kemampuan kognitif dengan bentuk bangun datar. Selain itu, penelitian Veronica (2018), Permainan Edukatif dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini memiliki keterbatasan pada aspek metodologis, khususnya dalam penjelasan metode perlakuan yang diberikan kepada subjek. Penelitian tersebut belum menguraikan secara rinci jenis permainan yang digunakan, tahapan pelaksanaan permainan, serta mekanisme kegiatan

pembelajaran berbasis permainan yang diterapkan dalam proses stimulasi kognitif anak. Sementara dalam penelitian ini, metode dan media perlakuan disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif praoperasional anak, sehingga mampu memberikan stimulasi yang tepat. Dengan demikian, penelitian ini memiliki keunggulan berupa rancangan intervensi yang terstruktur dan metode yang bervariasi, menjadikannya lebih komprehensif dan relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran anak usia dini.

Penelitian ini menekankan penggunaan alat dan media pembelajaran yang relevan dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak khususnya pengenalan bangun datar Media permainan yang digunakan dirancang agar menyenangkan sekaligus edukatif, memungkinkan anak belajar konsep secara teoritis dan praktis melalui eksplorasi langsung. Hal ini sependapat dengan Pagarra, H dan Syawaludin, (2022) bahwa alat peraga berfungsi membantu proses belajar agar lebih efisien dan efektif, serta memudahkan anak memahami materi yang disampaikan. Selain itu, penelitian ini menghadirkan temuan unik berupa penerapan metode permainan terstruktur yang menggabungkan unsur belajar dan bermain sebagaimana yang dijelaskan oleh Salma & Wathon (2020) bahwa permainan terarah dapat mengoptimalkan hasil stimulasi perkembangan anak usia dini.

Kebaharuan lain dari penelitian ini terletak pada pembaharuan model media pembelajaran dibandingkan penelitian sebelumnya seperti adanya mengintegrasikan beberapa model permainan. Hal ini meliputi kegiatan melompat, mengelompokkan, dan mencocokkan bentuk dalam satu rangkaian pembelajaran yang terstruktur. Integrasi multi-permainan ini memungkinkan anak memperoleh pengalaman belajar yang lebih beragam dan komprehensif, sehingga berpotensi memberikan stimulasi kognitif yang lebih optimal. Upaya ini mencerminkan aspek orisinalitas dan pembaharuan atau *novelty* yang didapat (Susanto dkk, 2023). Hal ini berupa usaha untuk memberikan pendekatan baru dalam menstimulasi kognitif anak melalui permainan geometri yang inovatif dan aplikatif. Hasilnya, penelitian ini tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual anak, tetapi juga memberikan kontribusi praktis terhadap strategi pembelajaran anak usia dini.

Namun demikian, penelitian ini juga memiliki keterbatasan pada jumlah subjek yang masih sedikit dan desain yang digunakan masih masuk dalam kualitas rendah yakni *one group pretest-posttest design* yang belum melibatkan kelompok kontrol sebagai kelompok pembanding (Nuryanti, 2019). Keterbatasan desain penelitian ini membuatnya rentan terhadap pengaruh faktor luar. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan subjek yang lebih luas dan kelompok kontrol untuk memperkuat validitas bahwa perubahan hasil murni disebabkan oleh intervensi yang diberikan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa stimulasi permainan edukatif pengenalan bangun datar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak usia dini. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh perbedaan skor pretest dan posttest yang dialami oleh sebagian besar subjek penelitian. Hasil uji statistik nonparametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$, yang menandakan bahwa perubahan kemampuan kognitif terjadi setelah anak diberikan intervensi permainan edukatif. Intervensi yang mengintegrasikan permainan melompat, mengelompokkan, dan mencocokkan bentuk mampu membantu anak mengenali dan memahami konsep bangun datar secara lebih baik. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan yang dirancang secara terstruktur dapat menjadi alternatif stimulasi kognitif yang efektif bagi anak usia dini dalam memahami konsep geometri dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, R. N., Mulyana, E. H., & Rahman, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Memfasilitasi Pengenalan Bentuk Geometri Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Paud Agapedia*, 5(1), 22–34. <https://doi.org/10.17509/jpa.v5i1.39660>
- Aiman, U. dkk. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*.

- Alfarizi, M., & Loka, N. (2025). Peran Penting Orang Tua dalam Meningkatkan Kognitif Anak Melalui Kegiatan Bermain Edukatif. *BUNAYYA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 28–37.
- Jannah, B. N., & Palupi, W. (2023). Meningkatkan Kemamouan Mengenal Bnetuk Geometri Melalui Media Roda Putar Usia 4-5 Tahun. *Early Childhood Education and Development Journal*, 7(1), 12–23.
- Juniarti, F. (2018). Meningkatkan Percaya Diri Anak Pada Aspek Kognitif Dengan Metode Bercerita. *Jurnal Tunas Siliwangi*, 4(1), 23–37. <https://doi.org/10.22460/ts.v4i1p32-37.1195>
- Martini, & Masganti Sitorus. (2023). Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini. *Al-Abyadh*, 6(1), 41–50. <https://doi.org/10.46781/al-abyadh.v6i1.746>
- Musyahidah, U., Sriwahyuni, S., & Darwis, D. (2019). Hubungan Antara Bermain Mengenal Warna Dengan Perkembangan Kognitif Anak Di Tk Frater Bakti Luhur Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(3), 257–261. <https://doi.org/10.35892/jikd.v14i3.251>
- Novianti, A. (2015). Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Menggunakan Benda Manipulatif Pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 4 Batu. *Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 73–84.
- Nurjani, Y. Y., & Jubaedah, E. (2020). Pengenalan Bentuk Geometri Melalui Metode Bermain Permainan Tradisional Sondah Bagi Anak Usia Dini. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 4(1), 22–29. <https://doi.org/10.37058/sport.v4i1.1557>
- Nuryanti, R. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi Team Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Bilangan Romawi bagi Siswa Tunarungu Kelas IV SDLB. *Jurnal Asesmen Dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 20(1), 40–51.
- Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.
- Piaget, J. (1956). *The Language and Thought og the Child*.
- Puspitasari, E. F., Rahmawati, A., & Jumiatmoko. (2022). Pengembangan Media Pemelajaran Interaktif Articulate Storyline untuk Mengenalkan Bangun

- Datar. *Early Childhood Education and Development Journal*, 6(1), 26–33.
- Putra, A. Y., Yudiemawati, A., & Maemunah, N. (2018). Pengaruh Pemberian Stimulasi oleh Orang Tua Terhadap Perkembangan Bahasa pada Anak Usia Dini Toddler di PAUD Asparaga Malang. *Nursing News*, 3(1), 563–571. <https://doi.org/10.33366/nn.v3i1.828>
- Putri, P. P., Sumardi, S., & Mulyadi, S. (2020). Pengaruh Permainan Treasure Hunt Terhadap Kecerdasan Interpersonal Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Paud Agapedia*, 4(1), 118–130. <https://doi.org/10.17509/jpa.v4i1.27203>
- Rahmad, A. (2017). *Alasan Peneliti Menggunakan Analisis Statistik Wilcoxon (Non Parametrik)*.
- Rahmawati, D., Fitri, R., Matheos, Y., & Malaikosa, L. (2025). Analisis Pemanfaatan Metode Eksperimental dalam Mengembangkan Keterampilan Sains pada Anak Usia Dini. *JIIP : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 1974–1982.
- Rahmi, P., Yulianti, N., & Fajriah, H. (2022). Penerapan Metode Proyek pada Anak Usia 4-5 Tahun terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Bentuk Geometri. *Jurnal Pendidikan Anak Bunayya*, 8(2), 130–141.
- Salma, Z., & Wathon, A. (2020). Peran Permainan Dakon Terhadap Kemampuan Berhitung di TK Darma Wanita. *Sistim Informasi Manajemen*, 6.
- Santina, R. O., Hayati, F., & Oktariana, R. (2021). Analisis Peran Orangtua Dalam Mengatasi Perilaku Sibling Rivalry Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa ...*, 2(1), 1–13.
- Susanto, D., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>
- Syifa, A. (2025). Pelatihan Kemampuan Berhitung dan Membaca Bahasa Inggris Dengan Menggunakan Permainan Edukatif Wordwall. *Jurnal Pkm Serumpun Mengabdi*, 02, 25–31.
- Veronica, N. (2018). Permainan Edukatif dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 4(2), 223–232. <https://doi.org/10.33557/pengabdian.v3i3.2658>

- Widiastuti, N. I., & Susanto, R. (2014). Kajian sistem monitoring dokumen akreditasi teknik informatika unikom. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 12(2), 195–202. <https://doi.org/10.34010/miu.v12i2.28>
- Widasari, I. W., & Dheasari, A. E. (2023). Studi Literatur Pembelajaran Media Geometri dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak. *AL-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 85–93.