

Peningkatan Kemampuan Kognitif dengan Menerapkan Metode “Si Jepit Penghitung Angka” pada Anak Usia Dini

Farianti¹, Irma Ronita², Merry Febrianti³, Nurma Yunita⁴, Endah Andayani⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

Email: farianti52@gmail.com¹, irmasila53@gmail.com²,
merryfebrianti930@gmail.com³, nurmaforyunita@gmail.com⁴,
endahandayani@unikama.ac.id⁵

Abstrak: Kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep bilangan di Kelompok A TK Al-Ikhlas masih rendah karena keterlibatan anak dalam kegiatan pembelajaran belum optimal. Anak mengalami kesulitan menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda secara konkret dan hanya mampu menyebutkan angka secara lisan. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini melalui penggunaan

Alat Peraga Edukatif (APE) Si Jepit Penghitung Angka. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 15 anak Kelompok A usia 4–5 tahun di TK Al-Ikhlas. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan penilaian unjuk kerja. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif anak dari 53% pada siklus I menjadi 93% pada siklus II. Media Si Jepit Penghitung Angka mendorong keterlibatan aktif anak melalui kegiatan manipulatif dan *learning by doing*. Dengan demikian, media ini efektif meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini.

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jprp>

Sejarah artikel

Diterima pada : 02 – 05 – 2026

Disetujui pada : 20 – 06 – 2026

Dipublikasikan pada : 21 – 07 – 2026

Kata kunci: Kemampuan Kognitif, Alat Peraga Edukatif, Anak Usia Dini

DOI: <https://doi.org/10.28926/jprp.v6i3.2748>

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fase krusial atau sering disebut sebagai *golden age* (masa keemasan), di mana perkembangan seluruh aspek kepribadian anak, termasuk kemampuan kognitif, berlangsung sangat pesat. Kemampuan kognitif pada anak usia dini bukan sekadar tentang menghafal angka, melainkan bagaimana anak mampu berpikir logis, memecahkan masalah, dan memahami konsep-konsep dasar matematika secara konkret. Tingkat pencapaian perkembangan kognitif anak usia 4–6 tahun dalam lingkup perkembangan kognitif mencakup tiga aspek utama, yaitu: (1) belajar dan pemecahan masalah, (2) berpikir logis, dan (3) berpikir simbolik. (Lilawati, 2025).

Secara yuridis, landasan penyelenggaraan PAUD diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini Pasal 1 Ayat 4 regulasi tersebut mendefinisikan PAUD sebagai upaya pembinaan yang diberikan kepada anak sejak lahir hingga usia 6 tahun melalui rangsangan pendidikan, guna mendukung pertumbuhan jasmani dan rohani serta mempersiapkan kesiapan belajar anak di jenjang pendidikan selanjutnya (*Salinan Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022_JDIH*, 2022). Hal ini menegaskan bahwa stimulasi yang diberikan pada usia dini—termasuk stimulasi kognitif—memegang peranan yang sangat krusial dalam mempersiapkan kesiapan belajar anak di masa mendatang. Jean Piaget (1936) melalui teori perkembangan kognitifnya menyatakan bahwa perkembangan kognitif merupakan pondasi berkembangnya inteligensi anak. Piaget menunjukkan bahwa peserta didik memiliki tahapan perkembangan yang berbeda satu sama lain, dan pengetahuan anak dibentuk secara bertahap sesuai dengan pengalamannya yang terus bertambah (Istiqomah & Maemonah, 2021). Anak usia 2–7 tahun berada pada tahap pra-

operasional, di mana mereka belum sepenuhnya mampu berpikir abstrak dan sangat membutuhkan benda-benda nyata sebagai jembatan dalam membangun pemahaman konseptual.

Lev Vygotsky melalui konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) menekankan bahwa anak belajar paling efektif ketika berinteraksi dengan lingkungan yang memberikan tantangan sesuai kemampuan anak, dengan bantuan dari orang dewasa atau teman sebaya (Habsy dkk., 2024). Dalam konteks pembelajaran PAUD, hal ini berarti guru perlu merancang media yang memfasilitasi anak untuk belajar melalui aktivitas langsung yang menantang sekaligus menyenangkan.

Fungsi kognitif memainkan peran penting dalam kemajuan belajar anak. Kemampuan seperti kecepatan pemrosesan informasi, memori kerja, dan kemampuan berpikir logis membantu anak belajar di kelas. Mengevaluasi kemampuan berpikir sejak usia anak-anak dapat membantu menemukan masalah, keunggulan, dan bakat seseorang sehingga anak-anak dapat berkembang lebih baik di masa depan (Mao dkk., 2024). Oleh karena itu, stimulasi kognitif yang tepat dan terarah sejak usia dini merupakan investasi jangka panjang yang sangat menentukan kualitas perkembangan anak.

Realita di lapangan menunjukkan bahwa pengenalan konsep angka seringkali masih dilakukan secara konvensional. Pembelajaran berhitung yang disampaikan secara verbal atau menggunakan media yang kurang menarik cenderung membuat anak cepat bosan dan pasif, karena pendekatan abstrak kurang sesuai dengan perkembangan berpikir anak usia dini yang cenderung berpikir konkret dan membutuhkan stimulus visual serta aktivitas manipulatif untuk memahami konsep matematika dasar (Asmathul & Rahmi, 2025). Kondisi tersebut tampak pula pada anak di Kelompok A TK AL-IKHLAS, di mana sebagian besar anak baru mampu menyebutkan urutan angka secara lisan, namun belum mampu menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda secara konkret.

Rendahnya kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep bilangan sering disebabkan oleh kurangnya stimulasi yang melibatkan alat peraga interaktif. Pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan menyenangkan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak. Media berdampak pada kemampuan kognitif, penggunaan media berbasis aktivitas manipulatif pada anak usia dini juga memberikan stimulasi positif terhadap berbagai aspek perkembangan lainnya, termasuk keterampilan motorik halus, kemampuan keterampilan motorik halus, kemampuan bersosialisasi, serta kreativitas anak (Suparlia & Lestari, 2025). Hal ini sejalan dengan hasil analisis penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis aktivitas fisik seperti jepit baju terbukti meningkatkan kemampuan anak dalam mengenali warna, bentuk, pola, angka, dan huruf, serta merangsang kreativitas dan keterampilan berpikir kritis. Aktivitas yang melibatkan jepit baju memberikan stimulasi belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan dibandingkan dengan lembar kerja (Sari & Setiawan, 2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah inovasi media pembelajaran yang bersifat manipulatif, menarik, dan menyenangkan. Media "*Si Jepit Penghitung Angka*" hadir sebagai solusi yang mengintegrasikan aktivitas fisik dan kognitif secara bersamaan. Media menjepit angka merupakan media yang mudah dibuat dan aman bagi anak, yang cara penggunaannya meminta anak menjepitkan penjepit baju sesuai dengan jumlah angka yang tertera, sehingga anak tidak hanya mengenal lambang bilangan tetapi juga mampu mengurutkan, menyebutkan, dan menghubungkan bilangan dengan benda secara nyata (Widayati & Febrianti, 2022). Penggunaan penjepit tidak hanya melatih kemampuan kognitif anak dalam mencocokkan angka dan jumlah, tetapi juga menstimulasi motorik halus yang sangat dibutuhkan pada usia ini.

Melalui media "*Si Jepit Penghitung Angka*", pembelajaran berhitung menjadi lebih bermakna karena anak terlibat langsung dalam proses *learning by doing*. Bermain membantu anak memahami dunia, sekaligus mengembangkan nilai moral, sosial-emosional, dan kognitif. Melalui permainan, anak dapat belajar mengenal angka,

memahami konsep bilangan, serta melatih kemampuan memecahkan masalah sederhana. Aktivitas bermain yang dirancang secara interaktif dan menyenangkan dapat meningkatkan motivasi belajar anak dan memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan (Ramadhani dkk., 2022; Samsurrijal, 2022). Dengan menjepitkan penjepit sesuai lambang bilangan yang tertera, anak secara bertahap membangun pemahaman logis-matematis yang kuat dalam suasana bermain yang tidak membebani.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian lebih lanjut dengan judul "Peningkatan Kemampuan Kognitif dengan Menerapkan Media Si Jepit Penghitung Angka pada Anak Usia Dini di TK AL-IKHLAS" yang menekankan pada pembelajaran aktif dan eksploratif. Selain efektif sebagai media kognitif, media *Si Jepit Penghitung Angka* ini juga bersifat ekonomis, mudah didapat, serta efektif dalam melatih fokus dan koordinasi mata-tangan anak.

Metode

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. PTK adalah bentuk penelitian yang bertujuan untuk memecahkan masalah konkret dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, dengan menerapkan serangkaian langkah yang disusun secara terstruktur, mencakup, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi secara berkesinambungan (Kemmis & McTaggart, 1988). Pendekatan ini dipilih karena peneliti berperan langsung sebagai guru yang mengidentifikasi masalah, merancang solusi, sekaligus mengevaluasi hasil tindakan secara berkelanjutan dalam konteks pembelajaran nyata.

Desain penelitian yang digunakan mengacu pada model spiral Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat tahapan dalam setiap siklusnya, yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Model Kemmis dan McTaggart dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan perbaikan secara bertahap dan berkelanjutan berdasarkan hasil refleksi di setiap siklus, sehingga tindakan yang dilakukan menjadi semakin efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan pembelajaran.

Subjek penelitian ini adalah 15 anak Kelompok A TK AL-IKHLAS usia 4–5 tahun, yang terdiri dari 6 anak laki-laki dan 9 anak perempuan. Penelitian dilaksanakan di TK AL-IKHLAS pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026, selama kurang lebih 2 minggu. Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan mengikuti model Kemmis dan McTaggart. Setiap siklus mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara berulang hingga indikator keberhasilan tercapai.

Pada Siklus I, penelitian dilaksanakan melalui empat tahapan. Pertama, tahap perencanaan (*planning*), peneliti menyusun RPPH yang memuat kegiatan penggunaan media Si Jepit Penghitung Angka sekaligus menyiapkan kartu angka bergambar, penjepit baju berwarna, lembar observasi, rubrik penilaian unjuk kerja, dan pedoman dokumentasi. Kedua, tahap pelaksanaan (*acting*), guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPPH dengan kegiatan inti meliputi: pengenalan media kepada anak, demonstrasi cara menjepitkan penjepit sesuai jumlah bilangan, praktik langsung oleh anak secara bergantian, serta pemberian penguatan dan umpan balik oleh guru. Ketiga, tahap pengamatan (*observing*), peneliti bersama kolaborator mengamati proses pembelajaran secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan menggunakan lembar observasi, dengan fokus pada tiga indikator kemampuan kognitif, yaitu: kemampuan menyebutkan lambang bilangan 1–20, kemampuan mencocokkan jumlah benda dengan lambang bilangan, dan kemampuan mengurutkan bilangan secara berurutan. Keempat, tahap refleksi (*reflecting*), peneliti menganalisis dan mengevaluasi data hasil observasi serta penilaian unjuk kerja untuk mengidentifikasi kelemahan selama tindakan berlangsung sebagai dasar penyusunan perbaikan pada Siklus II.

Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut dan penyempurnaan dari Siklus I berdasarkan hasil refleksi. Tahapan yang dilakukan sama dengan Siklus I, namun

dengan perbaikan pada aspek-aspek yang belum optimal, seperti variasi media, penguatan pemberian scaffolding oleh guru, dan intensitas keterlibatan anak secara individual. Siklus II dinyatakan berhasil apabila indikator keberhasilan penelitian telah tercapai.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga cara yang saling melengkapi. Pertama, observasi, yang dilakukan oleh peneliti bersama guru kolaborator secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan menggunakan lembar observasi berstruktur yang memuat indikator kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep bilangan, dengan fokus pengamatan pada proses dan perkembangan anak secara langsung (Suyoto, 2021). Kedua, penilaian unjuk kerja (*performance assessment*), yang dilakukan untuk mengukur kemampuan anak secara langsung pada saat melakukan aktivitas menjepitkan penjepit sesuai lambang bilangan; hasil penilaian dicatat menggunakan rubrik berskala empat sesuai standar penilaian PAUD. Ketiga, dokumentasi, yang digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran, hasil karya anak, RPPH, dan catatan anekdot sebagai bukti autentik pelaksanaan tindakan sekaligus untuk memperkuat validitas data hasil observasi dan penilaian unjuk kerja (Arikunto, 2021).

Teknik Analisis Data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif secara kombinitif. Analisis kuantitatif deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang terkumpul dengan cara mendeskripsikan peningkatan yang terjadi dari satu siklus ke siklus berikutnya tanpa membuat generalisasi, sementara analisis kualitatif digunakan untuk memaknai proses dan perubahan perilaku anak selama pembelajaran berlangsung. Data hasil unjuk kerja dikonversi ke dalam persentase dengan rumus:

Tabel 1 : Persentase Tingkat Kemampuan Anak

Persentase	Kategori
75 % - 100%	Sangat Baik
50 % - 75 %	Baik
25 % - 50 %	Cukup
< 25%	Kurang

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total anak yang mampu}}{\text{Total anak keseluruhan}} \times 100 \%$$

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila minimal 75% dari jumlah anak (≥ 12 dari 15 anak) telah mencapai kategori mampu mengenal konsep bilangan 1–20 melalui penggunaan media Si Jepit Penghitung Angka. Keberhasilan ditetapkan berdasarkan capaian persentase yang melampaui batas minimal 80%, sebagaimana lazim digunakan dalam penelitian tindakan kelas di tingkat PAUD.

Hasil dan Pembahasan

Sebelum dilaksanakannya tindakan penelitian, dilakukan observasi awal untuk mengetahui kondisi kemampuan kognitif awal anak Kelompok A TK AL IKHLAS dalam mengenal konsep bilangan. Berdasarkan hasil observasi terhadap 15 anak, diperoleh data bahwa sebagian besar anak berada pada kategori mulai berkembang. Anak baru menyebutkan urutan angka secara lisan, namun belum mampu mencocokkan / menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah benda secara konkret atau mengambil benda konkret sesuai angka. Presentase kemampuan anak pada penelitian ini saat observasi hanya sebesar 27 % (4 anak dari 15 anak), sementara 53 % anak (8 anak dari 15 anak) masih berada pada kategori mulai berkembang.

Kondisi ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan selama ini belum optimal dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak. Pembelajaran

yang dilakukan tanpa media interaktif sebagian besar anak hanya mampu mengikuti secara pasif tanpa konseptual yang bermakna stimulus visual serta aktivitas manipulatif untuk memahami konsep matematika dasar.

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan menerapkan media Si Jepit Penghitung Angka. Pada siklus ini, guru memperkenalkan media, mendemonstrasikan cara penggunaan, dan memberikan kesempatan kepada anak untuk menjepit jepit jemuran pada kartu angka sesuai angka yang tertera pada kartu angka.



Gambar 1 : Media Papan Flanel, Alat dan Bahan Si Jepit Penghitung Angka



Gambar 2 : Proses Si Jepit Penghitung Angka (Siklus I)



Gambar 3 : Hasil Uji Coba Si Jepit Penghitung Angka (Siklus I)

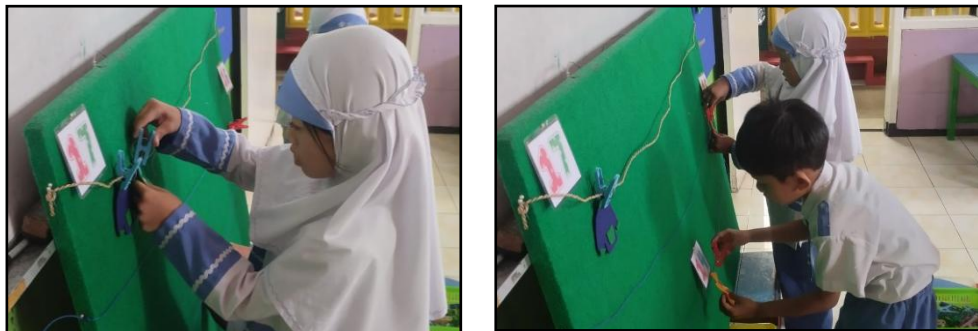
Berdasarkan hasil observasi dan penilaian unjuk kerja pada Siklus I, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2 : Hasil Uji Coba Siklus I

No.	Kategori	Jumlah Anak	Persentase
1.	Belum mampu	7 anak	47 %
2.	Cukup Mampu	3 anak	20 %
3.	Sudah Mampu	5 anak	33 %
Jumlah		15 anak	100 %

Persentase ketuntasan anak yang mencapai kategori sudah memiliki kemampuan pada Siklus I adalah 53 % (11 anak dari 15 anak). Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, ditemukan beberapa kelemahan, antara lain : (1) Sebagian anak masih membutuhkan bimbingan dalam mencocokkan jumlah jepit dengan lambang bilangan, (2) Variasi warna penjepit yang digunakan belum dioptimalkan sebagai penanda bilangan dan kurang menarik, dan (3) Durasi waktu demonstrasi guru masih terlalu singkat sehingga belum semua anak memahami cara penggunaan media dengan baik.

Berdasarkan refleksi Siklus I, dilakukan perbaikan pada siklus II yang juga dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Perbaikan yang dilakukan meliputi: (1) Penambahan media yaitu kain flanel yang direplika menjadi bentuk-bentuk pakaian seperti celana, baju, dll sebagai daya tarik penyemangat untuk anak, (2) Penguatan Scaffolding oleh guru kepada anak yang belum mampu, (3) Pemberian waktu eksplorasi yang lebih lama kepada anak, (4) Penguatan umpan balik secara individual.



Gambar 4 : Proses Uji Coba Si jepit Penghitung Angka (Siklus II)





Gambar 5 : Hasil Uji Coba Si jepit Penghitung Angka (Siklus II)

Berdasarkan hasil observasi dan penilaian unjuk kerja pada Siklus II, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3 : Hasil Uji Coba Siklus II

No.	Kategori	Jumlah Anak	Persentase
1.	Belum mampu	1 anak	7 %
2.	Cukup Mampu	2 anak	13 %
3.	Sudah Mampu	12 anak	80 %
Jumlah		15 anak	100%

Persentase ketuntasan anak yang mencapai kategori sudah memiliki kemampuan pada Siklus II adalah 93 % (14 anak dari 15 anak). Dengan demikian, penelitian dinyatakan berhasil dan dihentikan pada siklus II.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media Si Jepit Penghitung Angka secara konsisten terbukti mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep bilangan secara signifikan dari observasi awal (27%) → Siklus I (53%) → Siklus II (93%). Peningkatan ini terjadi karena media Si Jepit Penghitung Angka memberikan pengalaman belajar yang bersifat konkret, manipulatif, dan menyenangkan, sehingga sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif anak usia dini. Piaget menegaskan bahwa perkembangan kognitif merupakan pondasi berkembangnya intelegensi anak, dan pengetahuan anak dibentuk secara bertahap sesuai dengan pengalamannya yang terus bertambah (Istiqomah & Maemonah, 2021). Penelitian ini sejalan dengan teori tahap pra-operasional Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 2-7 tahun sangat membutuhkan benda konkret dalam proses belajar. Pada tahap prasekolah, perkembangan kognitif anak ditandai oleh kebutuhan akan pengalaman konkret dan aktivitas bermain sebagai medium utama belajar, sehingga stimulasi kognitif perlu dirancang selaras dengan karakteristik belajar anak usia 4–5 tahun melalui pengalaman langsung dan bermain yang bermakna (Piaget & Inhelder, 1969; Sujiono, 2013).

Keberhasilan media Si Jepit Penghitung Angka tidak terlepas dari prinsip *learning by doing* yang menjadi dasar perancangan aktivitasnya. Bermain membantu anak memahami dunia sekaligus mengembangkan kemampuan kognitif secara komprehensif. Melalui permainan, anak dapat belajar mengenal angka, memahami konsep bilangan, serta melatih kemampuan memecahkan masalah sederhana. Aktivitas bermain yang dirancang secara interaktif dan menyenangkan terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar anak dan memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan (Ramadhani dkk., 2022; Samsurrijal, 2022).

Proses peningkatan pada Siklus II yang signifikan juga tidak terlepas dari penerapan prinsip *scaffolding* yang bersumber dari teori Vygotsky. Vygotsky menekankan bahwa anak belajar paling efektif ketika berinteraksi dengan lingkungan yang memberikan tantangan sesuai kemampuan anak, dengan bantuan dari orang dewasa atau teman sebaya (Habsy dkk., 2024). Pada Siklus II, guru memberikan scaffolding yang lebih terstruktur kepada anak yang belum mencapai kemampuan, sehingga mereka memperoleh bimbingan yang sesuai dengan zona perkembangan proksimalnya masing-masing.

Selain meningkatkan kemampuan kognitif, penggunaan media Si Jepit Penghitung Angka juga memberikan dampak positif terhadap perkembangan motorik halus anak. Aktivitas menjepitkan penjepit baju membutuhkan koordinasi antara jari-jari tangan dan mata anak, sehingga secara tidak langsung melatih kekuatan otot-otot kecil tangan yang sangat dibutuhkan dalam kesiapan menulis anak.

Persentase ketuntasan pada Siklus I yang baru mencapai 53% disebabkan oleh beberapa faktor. Pada pelaksanaan siklus awal, guru masih kurang optimal dalam menerapkan aturan main dan jumlah media yang disediakan masih terbatas, sehingga tidak semua anak mendapatkan kesempatan eksplorasi yang merata. Hal ini sesuai dengan teori Lev Vygotsky yang menyatakan bahwa suatu tugas atau kegiatan yang terlalu sulit untuk dikuasai anak sendiri dapat dikuasai dengan bantuan dan bimbingan orang dewasa yang lebih terstruktur. Oleh sebab itu, pada Siklus II peneliti melakukan perbaikan menyeluruh dengan mengoptimalkan peran guru sebagai fasilitator dan memperbanyak jumlah media yang tersedia untuk setiap anak.

Keberhasilan media Si Jepit Penghitung Angka dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak tidak terlepas dari karakteristiknya yang bersifat hands-on dan melibatkan anak secara langsung dalam proses belajar. Pengalaman belajar yang bersifat nyata dan interaktif semacam ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep bilangan, tetapi juga secara tidak langsung menstimulasi perkembangan motorik halus, kemampuan sosial, dan daya kreatif anak secara bersamaan (Suparliah & Lestari, 2025).

Mengaitkan temuan dengan penelitian Asmathul & Rahmi (2025) serta Sari & Setiawan (2024) yang sama – sama membuktikan keunggulan APE manipulatif dibanding dengan pendekatan lembar kerja konvensional dalam mengembangkan kemampuan kognitif bilangan anak usia dini.

Landasan neurosains pendidikan menjelaskan bahwa aktivitas menjepitkan secara berulang mengaktifkan korteks motorik dan korteks prefrontal secara simultan, yang berdampak positif pada memori kerja dan pemrosesan matematis, merujuk pada Mao dkk (2024) yang sudah ada pada daftar pustaka.

Penguatan model PTK Kemmis & McTaggart menegaskan bahwa keberhasilan bukan hanya karena media, tetapi juga karena kualitas proses reflektif guru melalui siklus PTK memperkuat validitas metodologi penelitian secara keseluruhan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan media Si Jepit Penghitung Angka secara terbukti dan signifikan meningkatkan kemampuan kognitif anak Kelompok A TK AL-IKHLAS dalam mengenal konsep bilangan, dari persentase ketuntasan 27% pada pra-siklus, meningkat menjadi 53% pada Siklus I, dan mencapai 93% pada Siklus II. Keberhasilan ini ditopang oleh tiga faktor utama, yaitu: (1) kesesuaian media dengan tahap pra-operasional Piaget yang mengutamakan pengalaman konkret; (2) penerapan prinsip *learning by doing* yang membuat anak aktif terlibat dalam proses pembelajaran; dan (3) penguatan *scaffolding* oleh guru sesuai konsep ZPD Vygotsky yang memastikan setiap anak mendapatkan bimbingan yang sesuai dengan kebutuhannya.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Asmathul, N., & Rahmi, P. (2025). Penerapan alat permainan edukatif papan berhitung dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 587–599.
- Habsy, B. A., Rachman, F. A., Nisa, K., & Abidin, Z. (2024). Penerapan perkembangan kognitif Jean Piaget dan perkembangan bahasa Vygotsky dalam pembelajaran. *TSAQOFAH*, 4(1), 143–158.
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2021). Konsep dasar teori perkembangan kognitif pada anak usia dini menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(2), 151–158. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10974>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Lilawati, A. (2025). Analisis perkembangan kognitif anak usia dini di lembaga PAUD Kabupaten Gresik: Studi kalitatif deskriptif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(6), 2955–2963. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7326>
- Mao, F., Yin, A., Zhao, S., & Fang, Q. (2024). Effects of football training on cognitive performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 15, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1449612>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Ramadhani, A., Maryanti, R., & Nandiyanto, A. B. D. (2022). Meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini melalui aktivitas bermain. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(2), 87–96. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i2>
- Salinan Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022_JDIH. (2022).
- Samsurrijal, A. (2022). Permainan tradisional Indonesia sebagai media penanaman nilai moral pada siswa: Sebuah studi literatur. *Nusantara Education*, 1(1), 10–19.
- Sari, K. M., & Setiawan, H. (2024). Analisis perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun ditinjau dari penerapan APE jepit baju. *Kumara Cendekia*, 12(1), 78–89. <https://doi.org/10.20961/kumara>
- Sujiono, Y. N. (2013). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini* (Edisi Revisi). PT Indeks Permata Putri Media.
- Suparliah, E., & Lestari, R. H. (2025). Penerapan media loose parts dalam pengenalan konsep bilangan anak usia dini. *CERIA*, 8(4), 498–503.
- Suyoto, A. (2021). Model-model pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas. *Jurnal Penelitian Manajemen Pendidikan*, 3(2), 88–97.
- Widayati, S., & Febrianti, R. (2022). Kemampuan mengenal lambang bilangan 1–5 melalui media menjepit angka pada anak usia dini. *PAUD Lectura: Journal of Early Childhood Education*, 5(3), 201–210.