

# **Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi pada Anak Kelompok A melalui Permainan Manipulatif di KB Anugerah Sebayan**

Nurliza<sup>1</sup>, Yeti<sup>2</sup>, Nurriza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sultan Muhammad Syafiuddin Sambas, e-mail: nurlizaanugerah15@gmail.com

<sup>2</sup> Universitas Sultan Muhammad Syafiuddin Sambas, e-mail: yetianisa886@gmail.com

<sup>3</sup> Universitas Sultan Muhammad Syafiuddin Sambas, e-mail: nuri65052@gmail.com

## **Histori Naskah**

*Diserahkan:*  
20-12-2023

*Direvisi:*  
06-10-2024

*Diterima:*  
12-12-2024

## **Keywords**

: Literacy; Numeracy; Manipulative Games

## **ABSTRACT**

*This study aimed to improve the numeracy literacy skills of Group A children through the implementation of manipulative games. The study employed a qualitative approach using Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and McTaggart model, which consists of four stages: planning, action, observation, and reflection. The numeracy literacy indicators examined included the ability to count objects from 1–10, recognize number symbols from 1–10, and understand the concepts of more and less. The results showed a gradual improvement in children's numeracy literacy skills. In the pre-cycle stage, the average percentage was 43.52%, categorized as Not Yet Developed (NYD). In Cycle I, through the Sentar Angka game, it increased to 59.26%, categorized as Beginning to Develop (BD). In Cycle II, through the Ambil Hitung Kacang Tanah game, it further increased to 70.37%, reaching the Developing as Expected (DE) category. These findings indicate that manipulative games are effective in improving early childhood numeracy literacy skills.*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak kelompok A melalui penerapan permainan manipulatif. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berdasarkan model Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Indikator literasi numerasi yang diteliti meliputi kemampuan membilang banyak benda 1–10, mengenal lambang bilangan 1–10, dan memahami konsep banyak–sedikit. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan literasi numerasi anak secara bertahap. Pada pra siklus, persentase rata-rata sebesar 43,52% dengan kategori Belum Berkembang (BB). Pada siklus I melalui permainan Sentar Angka meningkat menjadi 59,26% dengan kategori Mulai Berkembang (MB). Pada siklus II melalui permainan Ambil Hitung Kacang Tanah meningkat menjadi 70,37% dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Hasil ini menunjukkan bahwa permainan manipulatif efektif meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak usia dini.

## **Kata Kunci**

: Literasi; Numerasi; Permainan Manipulatif

## **Corresponding Author**

: Nurliza, nurlizaanugerah15@gmail.com

## PENDAHULUAN

Literasi numerasi dapat dilihat sebagai fondasi kritis bagi kesiapan sekolah dan keberhasilan akademik jangka panjang, terutama dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Anak yang mendapat stimulasi numerasi sejak dini menunjukkan pemahaman konsep bilangan yang lebih baik dan kesiapan akademik yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak distimulasi (Supriyanto, 2024). Oleh sebab itu, Wikanengsih et al. (2024) menyatakan bahwa Literasi numerasi perlu dikembangkan sejak dini karena berfokus pada penguatan keterampilan matematika dasar dan kemampuan berpikir analitis yang menjadi fondasi penting bagi anak dalam memahami serta menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengenalan literasi numerasi pada anak usia dini sangat penting karena dapat meningkatkan kepekaan anak terhadap konsep numerik, menumbuhkan kemampuan berpikir logis, serta membantu anak memahami lingkungan sekitarnya secara lebih sistematis dan bermakna.

Meskipun literasi numerasi memiliki peran penting dalam kehidupan anak, namun sering kali sulit dipahami oleh anak usia dini jika diajarkan secara abstrak. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak. Permainan menjadi pilihan yang efektif dalam mengajarkan literasi numerasi karena dunia anak tidak terlepas dari aktivitas bermain. Melalui permainan, anak dapat belajar konsep numerasi secara konkret dan menyenangkan, sehingga lebih mudah memahami materi serta lebih termotivasi dalam proses pembelajaran.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan dalam pembelajaran mampu meningkatkan literasi numerasi anak usia dini secara signifikan. Penelitian oleh Mirayanti et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan permainan papan hitung memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung dan numerasi anak taman kanak-kanak karena anak belajar melalui aktivitas bermain yang menarik dan konkret. Selain itu, Arvy (2024) juga menjelaskan bahwa permainan tradisional seperti congklak dan engklek mengandung konsep numerasi yang dapat membantu anak memahami bilangan, pola, dan hubungan kuantitatif secara alami. Penelitian lain yang dilakukan oleh Risqi et al. (2024) juga membuktikan bahwa permainan Monopoli Angka (MOKA) efektif dalam menstimulasi kemampuan literasi numerasi anak usia dini melalui aktivitas bermain yang melibatkan pengenalan angka dan penghitungan sederhana.

Sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa permainan efektif dalam meningkatkan literasi numerasi anak usia dini, diperlukan pemilihan jenis permainan yang tepat agar pembelajaran numerasi dapat berlangsung secara optimal. Salah satu jenis permainan yang dinilai efektif dalam pembelajaran literasi numerasi adalah permainan manipulatif. Permainan manipulatif merupakan salah satu bentuk permainan yang efektif dalam pembelajaran literasi numerasi pada anak usia dini karena melibatkan benda konkret yang dapat dimanipulasi oleh anak sehingga membantu mereka memahami konsep bilangan, jumlah, dan operasi sederhana dengan cara yang lebih nyata dan bermakna.

Sebagaimana yang dijelaskan oleh Zulminiati et al. (2024) bahwa permainan manipulatif, seperti bermain balok hitung, biji-bijian, atau memanfaatkan benda-benda sehari-hari, merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran yang sangat sesuai untuk anak usia dini. Melalui permainan manipulatif, anak diberi kesempatan untuk memegang, menggerakkan, menyusun, dan memanipulasi objek secara langsung sehingga mereka dapat memahami konsep-konsep dasar matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, pengelompokan, dan pengenalan pola melalui pengalaman nyata.

Beberapa penelitian empiris menunjukkan bahwa penggunaan permainan manipulatif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini melalui keterlibatan

langsung dengan media konkret. Sebagaimana penelitian Afifah et al. (2024) yang menemukan bahwa penggunaan permainan edukatif berupa puzzle angka secara signifikan meningkatkan kemampuan numerasi anak usia 5–6 tahun. Selain itu, Jalil et al. (2024) juga menemukan bahwa penggunaan *media loose parts* yaitu bahan manipulatif bebas yang dapat diatur dan dimanipulasi oleh anak, secara signifikan mengembangkan literasi numerasi anak usia dini dengan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengenal, mengelompokkan, dan membandingkan konsep bilangan melalui eksplorasi langsung terhadap media konkret.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti berpendapat bahwa permainan manipulatif efektif meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak usia dini karena anak terlibat langsung dalam kegiatan belajar menggunakan benda konkret. Melalui permainan manipulatif, anak lebih mudah memahami konsep numerasi karena belajar sambil bermain sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Selain itu, kegiatan bermain membuat anak lebih tertarik dan aktif dalam pembelajaran, sehingga kemampuan literasi numerasi anak dapat meningkat secara bertahap.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di KB Anugerah Sebayan, diketahui bahwa sebagian besar anak kelompok A masih mengalami kesulitan dalam kemampuan numerasi dasar, seperti mengenal angka serta memahami konsep banyak dan sedikit. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Oleh karena itu, guru menerapkan pembelajaran literasi numerasi melalui permainan manipulatif agar anak dapat belajar menggunakan benda konkret yang dapat disentuh dan dimanipulasi secara langsung.

Berdasarkan hasil observasi awal di KB Anugerah Sebayan, sebagian besar anak kelompok A masih mengalami kesulitan dalam kemampuan numerasi dasar, seperti mengenal angka serta memahami konsep banyak dan sedikit. Kondisi ini menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Oleh karena itu, guru menerapkan pembelajaran literasi numerasi melalui permainan manipulatif, yaitu permainan Sentar Angka dan Ambil Hitung Kacang Tanah. Penggunaan kedua permainan ini menjadi kebaruan dalam penelitian karena memanfaatkan benda konkret dan aktivitas bermain yang menyenangkan untuk menstimulasi kemampuan mengenal angka serta memahami konsep banyak dan sedikit, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan numerasi dasar anak secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal dan kajian penelitian yang relevan, peneliti tertarik untuk mengangkat judul “*Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi pada Anak Kelompok A melalui Permainan Manipulatif di KB Anugerah Senyawan*”. Pemilihan judul ini didasarkan pada rendahnya kemampuan numerasi dasar anak serta potensi permainan manipulatif sebagai strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini dan mudah diterapkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena tujuan utamanya adalah memperbaiki praktik pembelajaran di kelas secara langsung dan kontekstual guna meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak melalui permainan manipulatif. Sebagaimana dijelaskan dalam studi PTK, metode ini dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan tujuan memecahkan masalah nyata yang terjadi dalam pembelajaran sekaligus meningkatkan mutu pelaksanaan pembelajaran itu sendiri melalui refleksi dan revisi tindakan secara berkala. Pendekatan ini menempatkan guru sebagai peneliti sekaligus praktisi pembelajaran sehingga setiap tindakan yang diambil sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas (Nurhayati et al., 2024). Peneliti memilih PTK karena

karakteristiknya yang kolaboratif, reflektif, dan kontekstual, memungkinkan peneliti merekam secara sistematis perubahan pembelajaran numerasi anak sebelum dan sesudah tindakan serta memberikan intervensi yang terarah berdasarkan temuan awal di kelas.

Penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Kemmis dan McTaggart karena model ini bersifat sistematis dan berkelanjutan. Menurut Oktavianingsih (2022) model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart merupakan pengembangan dari konsep PTK menurut Lewin, yang dilaksanakan secara bersiklus. Setiap siklus meliputi empat tahapan utama, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Setelah satu siklus selesai, hasil refleksi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perencanaan ulang atau perbaikan pada siklus berikutnya. Subjek penelitian terdiri dari 18 siswa kelompok A di KB Anugerah Senyawan. Lokasi ini dipilih karena observasi awal mengindikasikan bahwa sebagian siswa belum mengenal lambang bilangan dan konsep banyak-sedikit, yang menjadi fokus intervensi permainan manipulatif yang dirancang peneliti.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, dokumentasi, dan tes. Observasi dalam penelitian ini dilaksanakan secara sistematis pada setiap siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran, tingkat keterlibatan anak, serta perkembangan kemampuan literasi numerasi selama penerapan permainan manipulatif (Purnama et al., 2020). Tes yang digunakan berupa pretest dan posttest dengan jenis tes praktik (Rustiyarso & Wijaya, 2020), yang diberikan sebelum dan sesudah tindakan untuk mengetahui perubahan dan peningkatan kemampuan literasi numerasi anak secara nyata melalui aktivitas langsung. Teknik dokumentasi meliputi pengumpulan foto kegiatan, hasil karya anak, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) sebagai data pendukung yang memperkuat hasil observasi, tes, dan kuesioner sehingga data yang diperoleh lebih lengkap dan akurat.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi numerasi anak Kelompok A melalui permainan manipulatif di KB Anugerah Senyawan. Data kualitatif dalam penelitian ini dianalisis melalui teknik deskripsi naratif berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran, kemudian diolah menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan konklusi dan verifikasi data (Hadi et al., 2021; Rustiyarso & Wijaya, 2020). Sedangkan, data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan literasi numerasi anak yang dilaksanakan sebelum dan sesudah tindakan pada setiap siklus. Skor tes yang diperoleh kemudian diolah dengan menghitung persentase pencapaian kemampuan anak menggunakan rumus persentase (Kiranti & Sit, 2024; Manggus et al., 2024).

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase perolehan

f = Jumlah pencapaian indikator

n = Jumlah keseluruhan indikator

Penelitian ini juga menggunakan analisis deskriptif melalui Derajat Pencapaian (DP). Hasil derajat pencapaian dikonversikan dalam kategori tingkat pencapaian (Hartanto & Huda, 2023; Telaumbanua, 2022). Penentuan Derajat Pencapaian (DP) kemampuan literasi numerasi anak kelompok A dihitung menggunakan skala penilaian 1–4. Persentase maksimal sebesar 100% dan persentase minimal sebesar 25%, sehingga diperoleh rentang persentase sebesar 75%. Rentang tersebut dibagi ke dalam empat kategori penilaian, sehingga interval kelas persentase yang digunakan adalah 18,75%.

Berdasarkan perhitungan tersebut, kemampuan literasi numerasi anak kelompok A diklasifikasikan ke dalam empat kategori penilaian, yaitu Sangat Baik, Baik, Cukup, dan Kurang Baik (Hartanto, 2020). Rentang kategori tersebut selanjutnya dikonversikan ke dalam kategori capaian perkembangan anak usia dini, yaitu Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan Berkembang Sangat Baik (BSB) (Fatima, 2017; Hutasuhut et al., 2021). Konversi ini dilakukan berdasarkan pada skala penilaian 1 - 4. Rentang kategori kemampuan literasi numerasi anak kelompok A tersebut selanjutnya disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kategori Derajat Pencapaian Kemampuan Literasi Numerasi

No	Interval Persentase	Kategori	Kategori Capaian Perkembangan Anak
1	81,26% – 100%	Sangat Baik	BSB
2	62,51% – 81,25%	Baik	BSH
3	43,76% – 62,50%	Cukup	MB
4	25% – 43,75%	Kurang Baik	BB

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kemampuan Literasi Numerasi Anak Usia Dini pada Tahap Pra-Siklus

Kemampuan literasi numerasi anak kelompok A KB Anugerah Sebayan sebelum diterapkannya permainan manipulatif belum berkembang secara optimal. Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali lambang bilangan, memahami konsep jumlah, serta membedakan banyak dan sedikit. Pembelajaran literasi numerasi sebelumnya dilakukan melalui penggunaan LKPD dan papan tulis, yang cenderung monoton dan kurang menarik bagi anak. Peneliti melaksanakan pre-test pada tahap pra-siklus untuk mengetahui kemampuan awal literasi numerasi anak. Pre-test dilakukan melalui tes praktik dengan memanfaatkan permainan tutup botol sebagai media pengukuran kemampuan awal anak (Rustiyarso & Wijaya, 2020). Indikator yang diukur meliputi kemampuan membilang benda 1–10, mengenal lambang bilangan 1–10, dan memahami konsep banyak–sedikit (Rais, 2024; Syafdaningsih et al., 2020).



Gambar 1. Pre-Tes Tahap Pra Siklus melalui Permainan Tutup Botol

Hasil tes praktik pra-siklus menggunakan permainan tutup botol menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi anak kelompok A KB Anugerah Sebayan masih berada pada kategori kurang baik. Sebagian besar anak belum mampu menghubungkan lambang bilangan dengan jumlah tutup botol secara tepat serta mengalami kesulitan membedakan konsep banyak

dan sedikit. Anak juga masih memerlukan bantuan dan arahan guru dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Berdasarkan hasil *pre test* kemampuan literasi numerasi anak kelompok A KB Anugerah Sebayan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kemampuan Literasi Numerasi Anak pada Tahap Pra-Siklus

No	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Anak Kelompok A	Persentase Pencapaian
1	Membilang banyak benda 1-10	41,67 %
2	Mengenal lambang bilangan 1-10	43,06 %
3	Mengenal konsep banyak-sedikit	45,83 %
	<b>Persentase rata-rata</b>	<b>43,52%</b>

Data pada tabel menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi anak kelompok A masih rendah, dengan persentase membilang sebesar 41,67%, mengenal lambang bilangan 43,06%, dan memahami konsep banyak–sedikit 45,83%. Rata-rata kemampuan literasi numerasi anak mencapai 43,52% dan berada pada kategori Belum Berkembang (BB), sehingga diperlukan tindakan perbaikan melalui pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna, salah satunya dengan permainan manipulatif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Qotimah (2015) yang menyatakan bahwa media permainan manipulatif efektif meningkatkan literasi numerasi serta kemampuan matematika anak, termasuk mengenal lambang bilangan dan membandingkan banyak–sedikit.

## B. Penerapan Permainan Manipulatif pada Anak Kelompok A

Penerapan permainan manipulatif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak kelompok A di KB Anugerah dilaksanakan dalam dua siklus, dengan rancangan tindakan yang berbeda pada setiap siklusnya. Adapun paparan pelaksanaan tindakan pada masing-masing siklus diuraikan sebagai berikut:

### 1. Penerapan Permainan Manipulatif pada Siklus I

Penerapan permainan manipulatif pada siklus I dilakukan melalui permainan Sentar Angka sebagai media pembelajaran literasi numerasi anak kelompok A. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), menyiapkan media permainan sentar angka, menyusun lembar observasi kemampuan literasi numerasi anak, menentukan indikator penilaian, serta menyiapkan instrumen tes akhir (*post-test*) untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi numerasi anak setelah tindakan diberikan pada siklus I.

Kemudian, pada tahap pelaksanaan tindakan diawali dengan peneliti mengenalkan permainan sentar angka kepada anak, termasuk cara bermain dan aturan yang harus diikuti. Selanjutnya, peneliti menyentar angka pada papan sentar angka secara acak sambil mengajukan pertanyaan kepada anak mengenai angka yang disentarnya, sehingga anak terdorong untuk mengenali dan menyebutkan lambang bilangan.



Gambar 2. Peneliti Mengenalkan Angka pada Papan Sentar Angka Secara Acak

Setelah itu, guru meminta anak maju ke depan kelas secara bergantian, di mana setiap anak diminta untuk menyebutkan angka pada papan sentar angka sesuai dengan angka yang disentar oleh peneliti.



Gambar 3. Anak Menyebutkan Angka yang Disentar Peneliti

Pada tahap berikutnya, anak diberi kesempatan untuk menyentar angka secara mandiri dan menyebutkan nama angka tersebut. Kemudian, anak juga meminta teman-temannya menyebutkan angka yang disentarnya.



Gambar 4. Anak Menyentar Angka Secara Mandiri dan Menyebutkannya

Peneliti juga mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan konsep banyak-sedikit, seperti membandingkan dua angka yang disentar untuk mengetahui angka mana yang lebih banyak atau lebih sedikit.

Pada tahap observasi, peneliti dan kolaborator melakukan pengamatan terhadap pelaksanaan permainan Sentar Angka dan respons anak selama kegiatan. Hasil observasi menunjukkan bahwa anak tampak antusias, aktif memperhatikan penjelasan, berpartisipasi saat bermain, serta berinteraksi dengan teman sebaya. Anak mampu mengenali dan menyebutkan lambang bilangan serta membandingkan jumlah angka yang disentarnya, meskipun sebagian masih memerlukan bimbingan. Kegiatan menyentar angka secara acak melatih anak memahami konsep bilangan secara lebih bermakna karena anak tidak hanya menghafal urutan angka, tetapi juga memahami makna dan hubungan antara angka dan jumlah. Beberapa penelitian menyatakan bahwa permainan angka secara acak dalam pembelajaran anak usia dini memiliki peran penting dalam mengembangkan pemahaman konsep bilangan secara lebih bermakna (Ahmed et al., 2021; Hasiana & Wirastania, 2017).

Permainan sentar angka memberi kesempatan anak bermain secara mandiri dan bergiliran sehingga mampu mengaplikasikan konsep numerasi dalam konteks nyata. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan numerasi, tetapi juga mengembangkan kepercayaan diri, keterampilan sosial, dan interaksi dengan teman sebaya. Temuan ini sejalan dengan Supriatna et al. (2019) yang menyatakan bahwa aktivitas bermain dapat meningkatkan kemampuan berinteraksi, bekerja sama, berkomunikasi, serta menumbuhkan kemandirian dan rasa percaya diri anak dalam lingkungan belajar.

Peneliti menggunakan post-test berupa tes praktik dengan papan sentar angka untuk menilai kemampuan literasi numerasi anak setelah tindakan pada siklus I. Post-test dilakukan secara individual guna memperoleh gambaran objektif peningkatan kemampuan literasi numerasi anak, sebagaimana disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Kemampuan Literasi Numerasi Anak pada Tahap Siklus I

No	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Anak Kelompok A	Persentase Pencapaian
1	Membilang banyak benda 1-10	56,94 %
2	Mengenal lambang bilangan 1-10	55,56 %

3	Mengenal konsep banyak-sedikit	65,28 %
	<b>Persentase rata-rata</b>	<b>59,26%</b>

Data pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi numerasi anak kelompok A dibandingkan pra-siklus. Indikator membilang mencapai 56,94%, mengenal lambang bilangan 55,56%, dan memahami konsep banyak–sedikit 65,28%, dengan persentase rata-rata sebesar 59,26% pada kategori Mulai Berkembang (MB). Peningkatan paling menonjol terlihat pada pemahaman konsep banyak–sedikit, sementara kemampuan membilang dan mengenal lambang bilangan pada sebagian anak belum berkembang secara konsisten. Hasil ini menunjukkan bahwa tindakan pembelajaran cukup efektif, namun refleksi siklus I menegaskan perlunya perbaikan pada siklus II melalui pembelajaran yang lebih variatif, penggunaan permainan manipulatif yang lebih konkret, serta pendampingan yang lebih intensif agar kemampuan literasi numerasi anak dapat berkembang menuju kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH).

## 2. Penerapan Permainan Manipulatif pada Siklus II

Penerapan permainan manipulatif pada siklus II dilakukan dengan menggunakan permainan Ambil Hitung Kacang Tanah. Perencanaan kegiatan pada siklus ini sama dengan siklus I, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), menyiapkan media permainan Ambil Hitung Kacang Tanah, menyusun lembar observasi serta menyiapkan instrumen tes akhir (*post-test*) untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi numerasi anak setelah tindakan diberikan pada siklus II.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti mengenalkan permainan lalu membagi 18 anak menjadi lima kelompok yang masing-masing berisi empat orang untuk bermain secara bergiliran. Setiap giliran, anak diminta menyebutkan angka pada papan Ambil Hitung Kacang Tanah dan mengambil kacang tanah sesuai jumlah angka menggunakan stik tutup botol, sehingga kegiatan berlangsung secara aktif dan kompetitif.



Gambar 5. Anak Mengambil Kacang Tanah dengan Stik Tutup Botol

Anak yang berhasil mengambil kacang tanah dengan jumlah tepat dan cepat memperoleh 4 bintang sebagai penghargaan. Anak kemudian diminta membandingkan banyak–sedikit kacang yang diambil, sehingga memahami konsep kuantitas. Anak yang sudah menguasai permainan turut membantu temannya, sehingga tercipta interaksi sosial yang positif.



Gambar 6. Anak Belajar Membilang Melalui Permainan Ambil Hitung Kacang Tanah

Tahap observasi pada siklus II dilakukan secara sistematis selama pelaksanaan permainan Ambil Hitung Kacang Tanah. Peneliti bersama kolaborator mengamati respon dan keterlibatan anak secara langsung, termasuk keaktifan mengikuti aturan permainan, antusiasme saat menghitung kacang tanah, dan interaksi dengan teman sebaya. Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, anak-anak menunjukkan keterlibatan lebih aktif dalam menghitung, mengenali angka, dan memahami konsep banyak-sedikit karena dapat melihat dan memanipulasi langsung kacang tanah. Anak-anak juga tampak lebih percaya diri dan terbiasa bekerja sama, saling membantu teman yang belum memahami cara menghitung.

Permainan manipulatif mendukung kemampuan literasi numerasi anak melalui interaksi langsung dengan angka dan benda konkret. Anak tidak hanya mengenal simbol angka, tetapi juga mengaitkannya dengan jumlah benda nyata, sehingga terlatih menghitung, membandingkan banyak-sedikit, dan memahami hubungan antara simbol dan kuantitas. Temuan ini sejalan dengan penelitian Narisa et al. (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media manipulatif efektif meningkatkan kemampuan numerasi anak melalui aktivitas mencocokkan angka dengan objek nyata.

Pemberian elemen lomba dan reward berupa bintang berperan sebagai faktor pendukung motivasi belajar anak. Reward tersebut mendorong anak untuk lebih fokus dan teliti dalam menghitung, sehingga kemampuan penghitungan dan ketepatan angka semakin berkembang. Anak yang telah memahami konsep dengan baik juga terdorong untuk membantu teman, yang sekaligus menstimulasi komunikasi matematis dan sikap berbagi pengetahuan, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara kolaboratif dan bermakna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian reward, seperti pujian, simbol penghargaan, atau hadiah sederhana, mampu meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar anak secara signifikan (Afriliani et al., 2024; Zhami et al., 2024).

Setelah pelaksanaan permainan, peneliti melakukan *post-test* pada siklus II untuk menilai sejauh mana kemampuan literasi numerasi anak meningkat dibandingkan hasil dari siklus I (*pre-test* dan siklus I). Hasil *post-test* pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Kemampuan Literasi Numerasi Anak pada Tahap Siklus II

No	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Anak Kelompok A	Persentase Pencapaian
1	Membilang banyak benda 1-10	68,06 %

2	Mengenal lambang bilangan 1-10	65,28 %
3	Mengenal konsep banyak-sedikit	77,78 %
	<b>Persentase rata-rata</b>	<b>70,37%</b>

Hasil pada siklus II menunjukkan peningkatan signifikan kemampuan literasi numerasi anak kelompok A dibandingkan siklus I. Indikator membilang mencapai 68,06%, mengenal lambang bilangan 65,28%, dan memahami konsep banyak-sedikit 77,78%. Persentase rata-rata sebesar 70,37% berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), yang menunjukkan bahwa penerapan permainan manipulatif efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak.

Hasil refleksi siklus II menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi anak kelompok A telah meningkat secara optimal dengan persentase rata-rata 70,37% dan berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Anak mampu membilang, mengenal lambang bilangan, dan memahami konsep banyak-sedikit secara lebih konsisten. Pencapaian ini menandakan bahwa penerapan permainan manipulatif telah efektif dan memenuhi indikator keberhasilan penelitian, sehingga tindakan dihentikan pada siklus II. Pembelajaran dengan permainan manipulatif tetap direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan guna mempertahankan dan meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak.

### C. Hasil Peningkatan Kemampuan Literasi Anak Kelompok A Menggunakan Permainan Manipulatif

Tindakan pembelajaran yang dilaksanakan melalui penerapan permainan manipulatif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak kelompok A. Keberhasilan tindakan tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan capaian kemampuan literasi numerasi secara bertahap pada tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II setelah anak terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang bersifat konkret dan bermakna. Adapun peningkatan kemampuan literasi numerasi anak pada setiap tahap penelitian disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Anak

No	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Anak Kelompok A	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Membilang banyak benda 1-10	41,67 %	56,94 %	68,06 %
2	Mengenal lambang bilangan 1-10	43,06 %	55,56 %	65,28 %
3	Mengenal konsep banyak-sedikit	45,83 %	65,28 %	77,78 %
	<b>Persentase rata-rata</b>	<b>43,52%</b>	<b>59,26%</b>	<b>70,37%</b>

Data pada tabel menunjukkan adanya peningkatan bertahap kemampuan literasi numerasi anak kelompok A dari pra-siklus hingga siklus II pada seluruh indikator. Kemampuan membilang meningkat dari 41,67% pada pra-siklus menjadi 56,94% pada siklus I dan 68,06% pada siklus II. Pengenalan lambang bilangan juga meningkat dari 43,06% menjadi 55,56% dan 65,28%. Peningkatan paling signifikan terjadi pada pemahaman konsep banyak-sedikit, yaitu dari 45,83% pada pra-siklus menjadi 65,28% pada siklus I dan 77,78% pada siklus II. Secara keseluruhan, rata-rata kemampuan literasi numerasi anak meningkat dari 43,52% (Belum Berkembang) pada pra-siklus menjadi 59,26% (Mulai Berkembang) pada siklus I, dan mencapai 70,37% (Berkembang Sesuai Harapan) pada siklus II.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan permainan manipulatif efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak kelompok A hingga mencapai indikator keberhasilan penelitian. Temuan ini sejalan dengan penelitian Narisa et al. (2024) yang menyatakan bahwa media manipulatif mampu meningkatkan kemampuan numerasi dan keterlibatan belajar anak usia dini. Hal serupa juga dikemukakan Abarquez (2020) bahwa

penggunaan media manipulatif lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika anak.

Permainan manipulatif Sentar Angka dan Ambil Hitung Kacang Tanah terbukti meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak kelompok A hingga mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Peningkatan terjadi secara konsisten pada seluruh indikator, yaitu membilang, mengenal lambang bilangan, dan memahami konsep banyak–sedikit dari pra-siklus hingga siklus II. Permainan Sentar Angka melatih anak mengenal dan mencocokkan lambang bilangan dengan jumlah benda, sedangkan permainan Ambil Hitung Kacang Tanah membantu anak memahami konsep bilangan dan perbandingan banyak–sedikit melalui manipulasi benda konkret.

Keterlibatan aktif anak dalam memegang, menghitung, dan membandingkan benda konkret membuat pembelajaran lebih bermakna dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Aktivitas langsung membantu anak membangun pemahaman konsep numerasi secara konkret sehingga lebih mudah dipahami dan diingat. Temuan ini sejalan dengan Sukarsih et al. (2024) yang menyatakan bahwa aktivitas bermain interaktif dapat meningkatkan keterlibatan anak dan pemahaman konsep numerasi dasar. Oleh karena itu, permainan manipulatif efektif digunakan untuk mengembangkan kemampuan literasi numerasi anak usia dini.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi anak kelompok A mengalami peningkatan secara bertahap dan signifikan melalui penerapan permainan manipulatif. Pada tahap pra siklus, persentase rata-rata kemampuan literasi numerasi anak sebesar 43,52% yang berada pada kategori Belum Berkembang (BB). Setelah diberikan tindakan pembelajaran melalui permainan Sentar Angka pada siklus I, persentase rata-rata meningkat menjadi 59,26% dengan kategori Mulai Berkembang (MB). Peningkatan ini menunjukkan bahwa permainan manipulatif mulai memberikan dampak positif terhadap kemampuan numerasi anak.

Selanjutnya, pada siklus II melalui penerapan permainan Ambil Hitung Kacang Tanah, kemampuan literasi numerasi anak meningkat lebih optimal dengan persentase rata-rata mencapai 70,37% dan berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Peningkatan juga terjadi pada seluruh indikator, yaitu membilang banyak benda 1–10, mengenal lambang bilangan 1–10, serta mengenal konsep banyak–sedikit. Hasil ini menegaskan bahwa penggunaan permainan manipulatif yang melibatkan benda konkret dan aktivitas bermain yang bermakna efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak kelompok A hingga mencapai kategori yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abarquez, E. B.-. (2020). The Use of Manipulative in Teaching Elementary Mathematics. *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*, 3(11), 18–32. <https://doi.org/10.32996/IJLLT.2020.3.11.3>
- Afriliani, D., Tanjung, R., Dalimunthe, E. M., Islam, U., Syekh, N., Hasan, A., & Padangsidimpuan, A. A. (2024). Analisis Pemberian Reward Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Anak Usia Dini. *BUHUTS AL ATHFAL: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 5(1), 38–51. <https://doi.org/10.24952/ALATHFAL.V5I1.12474>
- Ahmed, M., Usmyatun, Nurhidayah, Darmayanti, R., & Azizah, I. N. (2021). PDKT: Introducing numbers 1-10 for kindergarten students using card media, does It improve?

- AMCA Journal of Education and Behavioral Change*, 1(2), 69–73.  
<https://doi.org/10.51773/AJEB.V1I2.268>
- Arvy, B. R. (2024). Mengembangkan Numerasi Anak Usia Dini Melalui Permainan Tradisional. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(3).
- Fatima, N. (2017). *Development of Basic Skills in Early Childhood: Perkembangan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*. EduGorilla Community Pvt. Ltd. [https://books.google.co.id/books?id=S0aWEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA66&dq=Belum+Berkembang+\(BB\),+Mulai+Berkembang+\(MB\),+Berkembang+Sesuai+Harapan+\(BSH\),+dan+Berkembang+Sangat+Baik+\(BSB\)&hl=ban&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Belum%20Berkembang%20\(BB\)%2C%20Mulai%20Berkembang%20\(MB\)%2C%20Berkembang%20Sesuai%20Harapan%20\(BSH\)%2C%20dan%20Berkembang%20Sangat%20Baik%20\(BSB\)&f=false](https://books.google.co.id/books?id=S0aWEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA66&dq=Belum+Berkembang+(BB),+Mulai+Berkembang+(MB),+Berkembang+Sesuai+Harapan+(BSH),+dan+Berkembang+Sangat+Baik+(BSB)&hl=ban&redir_esc=y#v=onepage&q=Belum%20Berkembang%20(BB)%2C%20Mulai%20Berkembang%20(MB)%2C%20Berkembang%20Sesuai%20Harapan%20(BSH)%2C%20dan%20Berkembang%20Sangat%20Baik%20(BSB)&f=false)
- Hadi, Abd., Asrori, & Rusman. (2021). *Penelitian Kualitatif Studi Fenomenologi, Case Study, Grounded Theory, Etnografi, Biografi*. CV. Pena Persada. [https://books.google.co.id/books?id=MtKREAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA74&dq=analisis+data+penelitian+kualitatif+model+miles+dan+huberman&hl=ban&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y#v=onepage&q=analisis%20data%20penelitian%20kualitatif%20model%20miles%20dan%20huberman&f=false](https://books.google.co.id/books?id=MtKREAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA74&dq=analisis+data+penelitian+kualitatif+model+miles+dan+huberman&hl=ban&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=analisis%20data%20penelitian%20kualitatif%20model%20miles%20dan%20huberman&f=false)
- Hartanto, S. (2020). *Mobalean Maning (Model Pembelajaran Berbasis Lean Manufacturing)*. Deepublish. [https://books.google.co.id/books?id=HRJVEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA62&dq=Kategori+deskriptif+persentase+\(DP\)&hl=ban&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Kategori%20deskriptif%20persentase%20\(DP\)&f=false](https://books.google.co.id/books?id=HRJVEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA62&dq=Kategori+deskriptif+persentase+(DP)&hl=ban&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=Kategori%20deskriptif%20persentase%20(DP)&f=false)
- Hartanto, S., & Huda, A. (2023). *Perancangan Media Pembelajaran Digital Lean Manufacturing Berbasis Android Books*. Deepublish. [https://books.google.co.id/books?id=miIZEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA45&dq=Derajat+Pencapaian&hl=ban&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Derajat%20Pencapaian&f=false](https://books.google.co.id/books?id=miIZEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA45&dq=Derajat+Pencapaian&hl=ban&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=Derajat%20Pencapaian&f=false)
- Hasiana, I., & Wirastania, A. (2017). MENGENAL KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA 1-10 MELALUI KARTU ANGKA PADA TAMAN KANAK KANAK KELOMPOK A. *Wahana: Tridarma Perguruan Tinggi*, 69(2), 61–66. <https://doi.org/10.36456/WAHANA.V69I2.1070>
- Jalil, N., Salmiati, Fuadi, M. N., Fadhilah, N., & Nilmayanti. (2024). Penggunaan Media Loose Parts untuk Mengembangkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(2), 889–897. <https://doi.org/10.31004/AULAD.V8I2.1022>
- Kiranti, U., & Sit, M. (2024). Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Melalui Permainan Hulahoop: Studi Penelitian Tindakan Kelas Pada Usia 4-5 Tahun. *Journal of Education Research*, 6(2), 386–395. <https://doi.org/10.37985/JER.V6I2.2339>
- Hutasuhut, B. R. S., Desmila, Cendana, H., Nurhikmah, Nurhamidah, Rahmawati, R., Natari, R., Aprilia, S., Ermiwati, S., & Uzlal, U. (2021). *Modul Pembelajaran Sains Anak Usia Dini untuk Anak TK 4-6 Tahun*. CV. DOTPLUS Publisher. [https://books.google.co.id/books?id=iL4-EAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA118&dq=kategori+capaian+perkembangan+anak+usia+dini,+yaitu+Belum+Berkembang+\(BB\),+Mulai+Berkembang+\(MB\),+Berkembang+Sesuai+Harapan+\(BSH\),+dan+Berkembang+Sangat+Baik+\(BSB\)&hl=ban&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y#v=onepage&q=kategori%20capaian%20perkembangan%20anak%20usia%20dini%2C%20yaitu%20Belum%20Berkembang%20\(B](https://books.google.co.id/books?id=iL4-EAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA118&dq=kategori+capaian+perkembangan+anak+usia+dini,+yaitu+Belum+Berkembang+(BB),+Mulai+Berkembang+(MB),+Berkembang+Sesuai+Harapan+(BSH),+dan+Berkembang+Sangat+Baik+(BSB)&hl=ban&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=kategori%20capaian%20perkembangan%20anak%20usia%20dini%2C%20yaitu%20Belum%20Berkembang%20(B)

- B)%2C%20Mulai%20Berkembang%20(MB)%2C%20Berkembang%20Sesuai%20Harapan%20(BSH)%2C%20dan%20Berkembang%20Sangat%20Baik%20(BSB)&f=false
- Manggus, M. Y., Laksana, D. N. L., Sayangan, Y. V., & Wau, M. P. (2024). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa dengan Menggunakan Model PBL Berbantuan Media Papan Pintar Perkalian di SDK Wolokoli. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(1), 56–73. <https://doi.org/10.61227/ARJI.V7I1.252>
- Mirayanti, Hajeni, & Rahmatia. (2022). Pengaruh Permainan Papan Hitung dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 4(2), 421–432. <https://doi.org/10.35473/IJEC.V4I2.1667>
- Narisa, P., Aziz, N. A. A., & Wahyuni, S. (2024). Innovative Pedagogy: Improving Early Childhood Numeracy Skills Using Manipulative Media. *International Journal of Pedagogy*, 3(2), 78–86. <https://doi.org/10.31849/X7N9FE86>
- Nurhayati, S. S., Savitri, R. A., & Ucup. (2024). Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Paud, Apa dan Bagaimana? *EduSpirit : Jurnal Pendidikan Kolaboratif*, 1(1), 22–27. <https://doi.org/10.57255/eduspirit.v1i1.17>
- Oktavianingsih, E. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas di Satuan PAUD*. CV Bayfa Cendekia Indonesia.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Penelitian\\_Tindakan\\_Kelas\\_di\\_Satuan\\_PAUD/pFSeEAAQBAJ?hl=ban&gbpv=1&dq=dua+siklus+menggunakan+model+Kemmis+dan+Mc.+Taggart+yang+mencakup+tahapan+perencanaan,+pelaksanaan+tindakan,+observasi,+dan+refleksi&pg=PA4&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Penelitian_Tindakan_Kelas_di_Satuan_PAUD/pFSeEAAQBAJ?hl=ban&gbpv=1&dq=dua+siklus+menggunakan+model+Kemmis+dan+Mc.+Taggart+yang+mencakup+tahapan+perencanaan,+pelaksanaan+tindakan,+observasi,+dan+refleksi&pg=PA4&printsec=frontcover)
- Purnama, S., Rohmadheny, P. S., & Pratiwi, H. (2020). *Tindakan Kelas untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. PT REMAJA ROSDAKARYA. [www.rosda.co.id](http://www.rosda.co.id)
- Qotimah, Z. K. (2015). *Peningkatan Kemampuan Mengurutkan Pola Melalui Media Permainan Manipulatif pada Anak Kelompok A Tk Al Mukhlisin Tegalgede Karanganyar Tahun Ajaran 2014/2015*.  
<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/46718/Peningkatan-Kemampuan-Mengurutkan-Pola-Melalui-Media-Permainan-Manipulatif-pada-Anak-Kelompok-A-Tk-Al-Mukhlisin-Tegalgede-Karanganyar-Tahun-Ajaran-2014-2015>
- Rais, R. D. A. (2024). *Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.  
[https://books.google.co.id/books?id=ssVDEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA98&dq=1\)+Membilang+banyak+benda%3B+2\)+Mengenal+lambang+bilangan+1-10%3B+3\)+Mengenal+konsep+bilangan%3B+dan+4\)+Mengenal+konsep+banyak-sedikit&hl=ban&redir\\_esc=y#v=onepage&q=1\)%20Membilang%20banyak%20benda%3B%202\)%20Mengenal%20lambang%20bilangan%201-10%3B%203\)%20Mengenal%20konsep%20bilangan%3B%20dan%204\)%20Mengenal%20konsep%20banyak-sedikit&f=false](https://books.google.co.id/books?id=ssVDEQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA98&dq=1)+Membilang+banyak+benda%3B+2)+Mengenal+lambang+bilangan+1-10%3B+3)+Mengenal+konsep+bilangan%3B+dan+4)+Mengenal+konsep+banyak-sedikit&hl=ban&redir_esc=y#v=onepage&q=1)%20Membilang%20banyak%20benda%3B%202)%20Mengenal%20lambang%20bilangan%201-10%3B%203)%20Mengenal%20konsep%20bilangan%3B%20dan%204)%20Mengenal%20konsep%20banyak-sedikit&f=false)
- Risqi, N. S., Hauro, A. B., Febriyanti, Nabila, M., Utami, W. S., & Amanda, R. S. (2024). Stimulasi Kemampuan Numerasi Anak Usia Dini Melalui Permainan Moka (Monopoli Angka) Di TK Bunga Tanjung. *Journal on Education*, 6(4), 19987–19996. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/6033/4815>
- Rustiyarso, & Wijaya, T. (2020). *Panduan dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas*. Noktah.  
[https://books.google.co.id/books?id=4jQnEAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA72&dq=jenis+tes+untuk+penelitian+tindakan+kelas&hl=ban&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y#v=onepage&q=jenis%20tes%20untuk%20penelitian%20tindakan%20kelas&f=false](https://books.google.co.id/books?id=4jQnEAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA72&dq=jenis+tes+untuk+penelitian+tindakan+kelas&hl=ban&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=jenis%20tes%20untuk%20penelitian%20tindakan%20kelas&f=false)

- Sukarsih, E., Kurniasih, N., & Supriyadi. (2024). Pengaruh Bermain Bermakna Dan Keterlibatan Anak Dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi Anak Usia Dini. *Jurnal Lingkar Pembelajaran Inovatif*, 6(1). <https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jlpi/article/view/9004>
- Supriatna, E., Aprianti, E., & Yuliani, W. (2019). Pengaruh Bermain Dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak Pada Siswa Paud Di Kota Cimahi. *Tunas Siliwangi : Jurnal Program Studi Pendidikan Guru PAUD STKIP Siliwangi Bandung*, 5(2), 126–135. <https://doi.org/10.22460/TS.V5I2P126-135.1574>
- Supriyanto. (2024). Urgensi Pengenalan Literasi Numerasi pada Anak Usia Dini: Dampak terhadap Kemampuan Matematika di SD dan Kesiapan Sekolah. *Alzam: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Din*, 5(1), 85–93.
- Syaifandingsih, Rukiyah, & Utami, F. (2020). *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*. EDU PUBLISHER. [https://books.google.co.id/books?id=NpwKEAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA36&dq=1\)+Membilang+banyak+benda%3B+2\)+Mengenal+lambang+bilangan+1-10%3B+3\)+Mengenal+konsep+bilangan%3B+dan+4\)+Mengenal+konsep+banyak-sedikit&hl=ban&redir\\_esc=y#v=onepage&q=1\)%20Membilang%20banyak%20benda%3B%202\)%20Mengenal%20lambang%20bilangan%201-10%3B%203\)%20Mengenal%20konsep%20bilangan%3B%20dan%204\)%20Mengenal%20konsep%20banyak-sedikit&f=false](https://books.google.co.id/books?id=NpwKEAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA36&dq=1)+Membilang+banyak+benda%3B+2)+Mengenal+lambang+bilangan+1-10%3B+3)+Mengenal+konsep+bilangan%3B+dan+4)+Mengenal+konsep+banyak-sedikit&hl=ban&redir_esc=y#v=onepage&q=1)%20Membilang%20banyak%20benda%3B%202)%20Mengenal%20lambang%20bilangan%201-10%3B%203)%20Mengenal%20konsep%20bilangan%3B%20dan%204)%20Mengenal%20konsep%20banyak-sedikit&f=false)
- Telaumbanua, E. H. (2022). *Pengembangan Model WICDIE dalam pembelajaran Paduan Suara*. Publica Indonesia Utama. [https://books.google.co.id/books?id=BCIIIEAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA146&dq=Derajat+Pencapaian&hl=ban&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Derajat%20Pencapaian&f=false](https://books.google.co.id/books?id=BCIIIEAAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA146&dq=Derajat+Pencapaian&hl=ban&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=Derajat%20Pencapaian&f=false)
- Wikanengsih, Ansori, A., Mustika, R. I., Nugraha, V., Nurfurqon, F. F., Permana, A., Utami, R. B., Prabawati, M. N., Nurhayati, E., & Setyawan, F. H. (2024). *Membumikan Literasi Dasar dalam Pembelajaran*. CV Bayfa Cendekia Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=yI8jEQAAQBAJ>
- Zhami, A. ', Usman, A., & Rohmah, L. (2024). PEMBERIAN REWARD DALAM PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR ANAK USIA DINI: STUDI KUALITATIF DESKRIPTIF. *DUNIA ANAK: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 60–73. <https://doi.org/10.31932/JPAUD.V7I2.3984>
- Zulminiati, Ananda, P. N., & Salamah, U. (2024). *Dasar-dasar Pengembangan Matematika Anak Usia Dini*. Deepublish Digital. [https://books.google.co.id/books?id=L552EQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA140&dq=Permainan+manipulatif+merupakan+salah+satu+bentuk+permainan+yang+efektif+anak+usia+dini&hl=ban&source=newbks\\_fb&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Permainan%20manipulatif%20merupakan%20salah%20satu%20bentuk%20permainan%20yang%20efektif%20anak%20usia%20dini&f=false](https://books.google.co.id/books?id=L552EQAAQBAJ&newbks=0&printsec=frontcover&pg=PA140&dq=Permainan+manipulatif+merupakan+salah+satu+bentuk+permainan+yang+efektif+anak+usia+dini&hl=ban&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=Permainan%20manipulatif%20merupakan%20salah%20satu%20bentuk%20permainan%20yang%20efektif%20anak%20usia%20dini&f=false)