

Peningkatan Pengenalan Konsep Angka dan Bentuk Geometri Melalui Penggunaan Alat Peraga Tangram Modifikasi Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al Falah

Ai Santiah¹, Elnawati², Alfian Ashshidiqi Poppyariyana³

PG PAUD Universitas Muhammadiyah Sukabumi

e-mail: aisantiah89@gmail.com

Corresponding author: aisantiah89@gmail.com

Informasi Artikel:

Terima: 02-01-2026

Revisi: 25-01-2026

Disetujui: 03-02-2026

ABSTRAK

Pengenalan konsep angka dan bentuk geometri merupakan bagian penting dalam perkembangan kognitif anak usia dini yang menjadi dasar kemampuan berpikir logis dan matematis. Berdasarkan hasil observasi awal di TK Al Falah A, ditemukan bahwa kemampuan anak usia 5-6 tahun dalam mengenal konsep angka dan bentuk geometri masih belum berkembang secara optimal. Hal ini ditandai dengan masih banyaknya anak yang mengalami kesulitan dalam menyebutkan lambang bilangan, menghitung jumlah benda, serta mengenali dan menyebutkan bentuk-bentuk geometri sederhana. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan alat peraga yang menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini, salah satunya melalui penggunaan alat peraga tangram modifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pengenalan konsep angka dan bentuk geometri melalui penggunaan alat peraga tangram modifikasi pada anak usia 5-6 tahun di TK Al Falah A. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah anak kelompok usia 5-6 tahun di TK Al Falah A. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan penilaian unjuk kerja, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga tangram modifikasi dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal konsep angka dan bentuk geometri. Pada tahap pra siklus, kemampuan anak masih berada pada kategori belum berkembang. Setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I, terjadi peningkatan namun belum mencapai indikator keberhasilan. Selanjutnya, pada siklus II, kemampuan anak meningkat secara signifikan dan mencapai kriteria berkembang sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga tangram modifikasi efektif dalam meningkatkan pengenalan konsep angka dan bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Al Falah A.

Kata kunci: Konsep Angka, Bentuk Geometri, Tangram Modifikasi, Anak Usia Dini.

ABSTRACT

The introduction of the concept of numbers and geometric shapes is an important part of early childhood cognitive development which is the basis for logical and mathematical thinking skills. Based on the results of initial observations at Al Falah A Kindergarten, it was found that the ability of children aged 5-6 years to recognize the concept of numbers and geometric

shapes is still not developed optimally. This is characterized by the fact that there are still many children who have difficulty in naming number symbols, counting the number of objects, and recognizing and mentioning simple geometric shapes. Therefore, it is necessary to use teaching aids that are attractive and in accordance with the characteristics of early childhood, one of which is through the use of modified tangram props. This research aims to improve the ability to recognize the concept of numbers and geometric shapes through the use of modified tangram teaching aids in children aged 5–6 years at Al Falah A Kindergarten. The research subjects were children in the age group of 5–6 years old at Al Falah A Kindergarten. Data collection techniques were carried out through observation, documentation, and performance assessment, while data analysis was carried out descriptively, qualitatively, and quantitatively. The results of the study show that the use of modified tangram props can improve children's ability to recognize the concept of numbers and geometric shapes. In the pre-cycle stage, children's abilities are still in the undeveloped category. After the implementation of the action in the first cycle, there was an increase but did not reach the success indicator. Furthermore, in cycle II, the child's ability increased significantly and achieved the criteria of developing very well. Thus, it can be concluded that the use of modified tangram teaching aids is effective in improving the introduction of the concept of numbers and geometric shapes in children aged 5–6 years in Al Falah A Kindergarten.

Keywords: Number Concept, Geometric Shapes, Modified Tangrams, Early Childhood.

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting bagi tumbuh kembang anak. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, PAUD adalah upaya pembinaan anak sejak lahir hingga usia enam tahun melalui pemberian rangsangan pendidikan guna membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan memasuki pendidikan lebih lanjut. Oleh karena itu, pembelajaran pada usia dini harus mencakup pengembangan seluruh aspek perkembangan, termasuk kognitif, bahasa, motorik, sosial-emosional, serta nilai agama dan moral.

Salah satu aspek kognitif yang penting untuk distimulasi sejak dini adalah kemampuan mengenal angka dan bentuk geometri (Elnawati, 2025). Pengenalan angka berperan sebagai dasar pembelajaran matematika di masa mendatang, sedangkan pengenalan bentuk geometri membantu anak memahami lingkungan sekitar, konsep ruang, serta keteraturan yang ada di alam (Suryana, 2022). Dengan demikian, pembelajaran matematika dasar tidak boleh diabaikan pada usia dini.

Anak usia 5-6 tahun berada pada tahap praoperasional menurut teori Jean Piaget. Pada tahap ini, anak mulai mampu menggunakan simbol-simbol seperti angka dan bentuk, tetapi pemikirannya masih bersifat konkret. Anak akan lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata yang dapat disentuh dan dimanipulasi (Piaget dalam Santrock, 2021). Oleh sebab itu, penggunaan alat peraga sangat dianjurkan untuk mempermudah pemahaman anak.

Selain Piaget, teori Vygotsky juga mendukung penggunaan media konkret dalam pembelajaran. Menurut Vygotsky dalam suwarman (2022), anak belajar lebih baik melalui interaksi sosial dan bimbingan orang dewasa dalam *zone of proximal development* (ZPD). Artinya, ketika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik, anak lebih mudah mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi dengan bantuan tersebut. Jerome Bruner dalam handika (2021) menambahkan bahwa pembelajaran pada anak berlangsung dalam tiga tahap representasi, yaitu enaktif (melalui tindakan), ikonik (melalui gambar), dan simbolik (melalui lambang). Pengenalan angka dan geometri melalui alat peraga tangram modifikasi sejalan dengan teori Bruner, karena anak terlebih dahulu memanipulasi benda nyata, kemudian mengenali gambar atau bentuknya, hingga akhirnya memahami simbol angka. Namun dalam praktiknya, masih banyak guru PAUD yang mengalami kesulitan dalam mengajarkan angka dan geometri. Sebagian guru masih mengandalkan metode ceramah, kartu angka, atau lembar kerja siswa (LKS). Media tersebut kurang menarik sehingga anak sering bosan dan tidak termotivasi belajar (Rahmawati & Suryana, 2022). Hal ini menunjukkan perlunya inovasi media pembelajaran. Kondisi di TK Al Falah menunjukkan fenomena yang serupa.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di TK Al Falah terhadap 15 anak usia 5–6 tahun, diperoleh gambaran bahwa kemampuan anak dalam mengenal angka dan bentuk geometri masih tergolong rendah. Pengamatan dilakukan melalui kegiatan sederhana menggunakan alat peraga tangram konvensional, di mana anak diminta untuk menyebutkan angka 1–20, mengenali bentuk geometri dasar (segitiga, persegi, persegi panjang, dan jajar genjang), serta mencoba menyusun potongan tangram menjadi bentuk tertentu.

Hasil observasi menunjukkan bahwa dari 15 anak, terdapat 9 anak (60%) yang belum menunjukkan perkembangan optimal, ditandai dengan kesulitan dalam mengenal lambang angka 1–10, masih keliru membedakan bentuk geometri, dan belum mampu menyusun potongan tangram dengan benar. 6 anak (40%) yang sudah menunjukkan perkembangan, yaitu mampu menyebutkan sebagian besar angka 1–20 dengan benar, mengenali bentuk dasar, serta dapat menyusun tangram sederhana dengan bantuan guru. Secara umum, skor rata-rata kemampuan anak berada pada kategori sedang ke rendah, dengan nilai rata-rata total sebesar 13,13 dari skor maksimum 25 (atau sekitar 52,5%). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih memerlukan stimulasi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif agar mampu mengenal angka dan bentuk geometri dengan lebih baik.

Kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa alat peraga yang digunakan di TK Al Falah masih terbatas dan kurang bervariasi, sehingga anak kurang tertarik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi media pembelajaran berupa tangram modifikasi yang dirancang secara lebih menarik, berwarna, dan multifungsi, agar anak dapat belajar melalui kegiatan bermain yang menyenangkan sambil mengenal angka dan bentuk geometri secara bersamaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru perlu menghadirkan media pembelajaran yang konkret, menarik, dan sesuai dengan dunia anak, yaitu bermain sambil



belajar. Salah satu media yang relevan adalah permainan tangram. Tangram merupakan puzzle geometri yang terdiri atas tujuh potongan bentuk (segitiga, persegi, dan jajaran genjang) yang dapat disusun menjadi berbagai gambar (Hudojo, 2022).

Selain aspek pedagogis, pengenalan angka dan bentuk juga memiliki nilai spiritual. Al-Qur'an banyak menyinggung tentang bilangan maupun bentuk ciptaan Allah. Dalam QS. Al-Mujādilah ayat 7, Allah berfirman:

مَا يَكُونُ مِنْ نَجْوَى ثَلَاثَةٍ إِلَّا هُوَ رَابِعُهُمْ

Artinya: *"Tidak ada pembicaraan rahasia antara tiga orang, melainkan Dia-lah yang keempatnya..."*

Ayat ini menunjukkan penggunaan bilangan dalam Al-Qur'an, yang mengisyaratkan pentingnya mengenalkan konsep angka sejak dini. Selain angka, bentuk geometri juga tersirat dalam Al-Qur'an. Allah berfirman dalam QS. Al-Ghāsyiyah ayat 17–20 tentang penciptaan unta, langit, gunung, dan bumi. Ayat ini mengajak manusia memperhatikan struktur ciptaan Allah yang memiliki bentuk dan keteraturan. Hal ini sejalan dengan tujuan pengenalan bentuk geometri pada anak, yaitu melatih kemampuan berpikir logis sekaligus menumbuhkan rasa kagum terhadap kebesaran Allah.

Dengan demikian, mengenalkan angka dan bentuk geometri sejak dini tidak hanya bermanfaat secara akademis, tetapi juga membangun kesadaran spiritual bahwa segala sesuatu di alam semesta merupakan ciptaan Allah yang teratur. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan Islam, yaitu membentuk manusia yang berilmu dan beriman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran agar hasil belajar anak menjadi lebih baik. Menurut Kemmis dan McTaggart (dalam Arikunto, 2019: 9), PTK dilakukan melalui empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) observasi (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilakukan secara bersiklus, setiap siklus terdiri atas satu rangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan alat peraga edukatif tangram modifikasi untuk meningkatkan kemampuan pengenalan angka dan bentuk geometri anak usia 5-6 tahun.

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah model spiral dari Kemmis dan McTaggart, yang meliputi empat tahap utama:

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana tindakan pembelajaran dengan menyiapkan:

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH).
- b. Media Tangram Modifikasi yang akan digunakan.
- c. Lembar observasi guru dan anak.
- d. Instrumen penilaian kemampuan anak.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

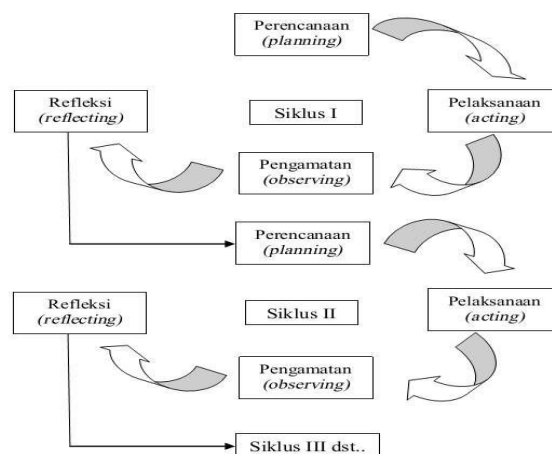
Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai RPPH yang telah disusun dengan menggunakan alat peraga edukatif tangram modifikasi untuk membantu anak mengenal angka dan bentuk geometri.

3. Observasi (*Observing*)

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dan kolaborator mengamati aktivitas guru dan anak dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Hasil observasi dianalisis untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pelaksanaan tindakan. Hasil refleksi ini menjadi dasar untuk memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya.



Gambar 1. Rancangan PTK menurut Kemis Dan Mc Tagart

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini menguraikan perkembangan kemampuan anak dalam pengenalan konsep angka dan bentuk geometri melalui pengembangan alat peraga tangram modifikasi pada tahap pra siklus, Siklus I, dan Siklus II di TK Al Falah.

1. Pra Siklus

Pada tahap pra siklus, kemampuan anak usia 5–6 tahun dalam pengenalan konsep angka dan bentuk geometri masih tergolong rendah. Sebagian besar anak belum mampu menyebutkan angka dengan benar, mencocokkan angka dengan jumlah benda, mengenali bentuk geometri, serta menyusun bentuk sesuai contoh. Proses pembelajaran masih didominasi metode konvensional tanpa penggunaan media permainan yang menarik, sehingga anak kurang aktif dan mudah kehilangan fokus. Kondisi ini sejalan dengan karakteristik anak usia dini yang membutuhkan stimulasi konkret dan menyenangkan dalam proses belajar.

Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana pembelajaran akan lebih efektif jika menggunakan benda konkret dan aktivitas bermain. Ketiadaan media bermain yang sesuai menyebabkan anak kesulitan memahami konsep abstrak seperti angka dan bentuk. Hal ini menunjukkan perlunya penggunaan media pembelajaran yang berbasis permainan.

Permainan memiliki peran penting dalam pembelajaran anak usia dini karena melalui bermain anak dapat belajar secara alami tanpa tekanan. Menurut Vygotsky, bermain merupakan sarana bagi anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan sosial melalui interaksi dan pengalaman langsung. Pada pra siklus, belum optimalnya penerapan pembelajaran berbasis bermain menyebabkan hasil belajar anak belum maksimal.

Selain itu, kurangnya variasi kegiatan membuat anak cepat bosan dan kurang termotivasi. Motivasi belajar merupakan faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran anak usia dini. Tanpa motivasi yang kuat, anak cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, hasil pra siklus menunjukkan bahwa diperlukan inovasi pembelajaran melalui permainan edukatif yang mampu menstimulasi kemampuan kognitif anak, khususnya dalam pengenalan konsep angka dan bentuk geometri.

2. Siklus I

Pada Siklus I, mulai diterapkan alat peraga tangram modifikasi sebagai media permainan edukatif dalam pembelajaran. Penggunaan tangram memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menyenangkan bagi anak. Anak mulai menunjukkan ketertarikan dan antusiasme dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini berdampak pada peningkatan kemampuan anak dibandingkan dengan pra siklus.

Hasil penilaian pada Siklus I menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak dengan persentase capaian sebesar 70,41% dan berada pada kategori baik. Anak mulai mampu menyebutkan angka dengan benar, mengenali bentuk geometri, serta mencoba menyusun bentuk sesuai contoh. Namun, kemampuan mencocokkan angka dengan jumlah benda masih memerlukan bimbingan guru.

Menurut teori belajar melalui bermain, permainan edukatif dapat membantu anak memahami konsep secara lebih bermakna. Froebel menyatakan bahwa bermain merupakan sarana utama anak untuk belajar, karena melalui bermain anak dapat mengeksplorasi, bereksperimen, dan membangun pemahaman. Penerapan tangram sebagai permainan konstruktif membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir logis dan visual-spasial.

Meskipun demikian, pada Siklus I masih ditemukan kendala dalam pengelolaan waktu dan pemberian instruksi. Beberapa anak masih bingung mengikuti langkah-langkah kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa permainan edukatif perlu didukung dengan arahan yang jelas dan pendampingan yang optimal dari guru. Oleh karena itu, hasil Siklus I menunjukkan bahwa penggunaan tangram modifikasi sudah efektif, namun perlu dilakukan perbaikan pada strategi pelaksanaan agar hasil pembelajaran dapat lebih maksimal.

3. Siklus II

Pada Siklus II, dilakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi Siklus I, baik dari segi perencanaan, pelaksanaan, maupun penggunaan media permainan. Alat peraga tangram dimodifikasi dengan variasi warna, ukuran, dan bentuk yang lebih menarik. Guru juga memberikan instruksi yang lebih jelas dan pendampingan yang lebih intensif kepada anak.

Hasil pada Siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan persentase capaian sebesar 87,08% dan berada pada kategori sangat baik. Hampir seluruh anak mampu menyebutkan angka dengan benar, mencocokkan angka dengan jumlah benda, mengenali bentuk geometri, serta menyusun bentuk sesuai contoh secara mandiri. Anak terlihat lebih percaya diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut teori konstruktivisme, anak membangun pengetahuannya melalui pengalaman langsung. Permainan tangram memungkinkan anak untuk belajar sambil melakukan (learning by doing), sehingga konsep angka dan bentuk geometri dapat dipahami secara lebih mendalam. Hal ini sejalan dengan pendapat Montessori yang menekankan pentingnya alat peraga konkret dalam pembelajaran anak usia dini. Selain meningkatkan kemampuan kognitif, permainan tangram juga berkontribusi pada perkembangan sosial-emosional anak. Anak belajar bekerja sama, bergiliran, dan memecahkan masalah selama bermain. Dengan demikian, permainan tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang holistik.

Berdasarkan hasil Siklus II, dapat disimpulkan bahwa pengembangan alat peraga tangram modifikasi sebagai media permainan edukatif terbukti efektif dalam meningkatkan pengenalan konsep angka dan bentuk geometri pada anak usia 5–6 tahun di TK Al Falah. Peningkatan yang konsisten dari pra siklus hingga Siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan merupakan pendekatan yang tepat dan relevan untuk pendidikan anak usia dini.

4. Perbandingan Hasil Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Tabel 1. Perbandingan Hasil Motorik Kasar Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II

Tahap	Persentase Keberhasilan
Pra-Siklus	51,25%
Siklus I	70,41%
Siklus II	87,08 %

a. Pra-Siklus

Pada tahap pra-siklus, persentase keberhasilan kemampuan anak mencapai **51,25%**, yang menunjukkan bahwa pengenalan konsep angka dan bentuk geometri masih berada pada kategori rendah. Sebagian besar anak belum mampu menyebutkan angka dengan benar, mengenali bentuk geometri, serta mencocokkan angka dengan jumlah benda secara tepat. Pembelajaran pada tahap ini masih menggunakan metode konvensional dan belum memanfaatkan alat peraga yang menarik bagi anak. Akibatnya, anak kurang antusias dan cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Minimnya aktivitas bermain dalam pembelajaran menyebabkan anak kurang memperoleh pengalaman belajar yang konkret. Padahal, anak usia dini membutuhkan pembelajaran yang bersifat langsung dan menyenangkan agar konsep dapat dipahami dengan baik. Dengan demikian, hasil pra-siklus menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran melalui penggunaan media permainan edukatif untuk meningkatkan pemahaman anak terhadap konsep angka dan bentuk geometri.

b. Siklus I

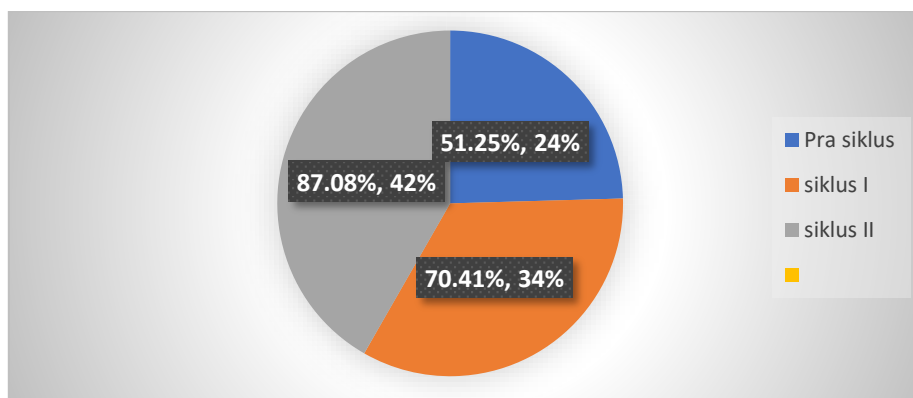
Pada Siklus I, persentase keberhasilan meningkat menjadi 70,41% setelah diterapkannya alat peraga tangram modifikasi dalam kegiatan pembelajaran. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan positif terhadap kemampuan anak dalam mengenal konsep angka dan bentuk geometri. Anak mulai menunjukkan ketertarikan dan antusiasme dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Melalui permainan tangram, anak dapat belajar secara konkret sambil bermain, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Meskipun demikian, pada Siklus I masih

terdapat beberapa anak yang memerlukan bimbingan guru, khususnya dalam mencocokkan angka dengan jumlah benda dan menyusun bentuk sesuai contoh. Pengelolaan waktu dan pemberian instruksi juga masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, meskipun hasil Siklus I sudah berada pada kategori baik, masih diperlukan perbaikan pada tahap berikutnya agar hasil pembelajaran dapat lebih optimal.

c. Siklus II

Pada Siklus II, persentase keberhasilan meningkat secara signifikan hingga mencapai **87,08%**, yang berada pada kategori sangat baik. Peningkatan ini terjadi setelah dilakukan perbaikan berdasarkan refleksi Siklus I, baik dari segi perencanaan, pelaksanaan, maupun penggunaan media. Alat peraga tangram dimodifikasi dengan variasi warna dan bentuk yang lebih menarik, serta langkah pembelajaran disusun secara lebih sistematis. Hal ini membuat anak lebih fokus, aktif, dan percaya diri dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sebagian besar anak sudah mampu menyebutkan angka dengan benar, mengenali bentuk geometri, mencocokkan angka dengan jumlah benda, serta menyusun bentuk sesuai contoh secara mandiri. Interaksi antara guru dan anak juga berjalan lebih efektif. Dengan tercapainya hasil yang optimal pada Siklus II, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga tangram modifikasi sangat efektif sebagai media stimulasi pengenalan konsep angka dan bentuk geometri pada anak usia 5–6 tahun di TK Al Falah. Berdasarkan perbandingan hasil pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II, terlihat adanya peningkatan yang konsisten dari **51,25%** pada pra-siklus, menjadi **70,41%** pada Siklus I, dan meningkat menjadi **87,08%** pada Siklus II.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan dengan menggunakan alat peraga tangram modifikasi mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak secara signifikan. Media permainan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Anak belajar secara aktif melalui eksplorasi dan praktik langsung. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa pengembangan alat peraga tangram modifikasi merupakan strategi pembelajaran yang tepat dan efektif dalam meningkatkan pengenalan konsep angka dan bentuk geometri pada anak usia 5–6 tahun di TK Al Falah.



Gambar 2. Diagram Hasil Kondisi Kemampuan Anak Pada Pra Siklus , Siklus I, Siklus II
Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga tangram modifikasi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pengenalan

konsep angka dan bentuk geometri pada anak usia 5–6 tahun di TK Al Falah. Peningkatan tersebut terlihat secara bertahap dan konsisten mulai dari tahap pra-siklus, Siklus I, hingga Siklus II, yang mencerminkan efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis permainan edukatif yang konkret dan menyenangkan

Pada tahap pra-siklus, kemampuan anak masih berada pada kategori rendah dengan persentase keberhasilan sebesar 51,25%. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang didominasi metode konvensional belum mampu mengakomodasi karakteristik belajar anak usia dini yang membutuhkan pengalaman langsung dan media konkret. Anak cenderung mengalami kesulitan dalam mengenal lambang bilangan, mencocokkan jumlah benda dengan angka, serta membedakan bentuk-bentuk geometri dasar. Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana pemahaman konsep abstrak seperti angka dan bentuk akan lebih efektif jika disajikan melalui benda nyata dan aktivitas manipulatif.

Penerapan tangram modifikasi pada Siklus I mulai menunjukkan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar anak. Persentase keberhasilan meningkat menjadi 70,41% dengan kategori baik. Anak tampak lebih antusias, terlibat aktif, dan mulai mampu menyebutkan angka serta mengenali bentuk geometri dengan lebih tepat. Hal ini mengindikasikan bahwa permainan tangram mampu berfungsi sebagai media pembelajaran yang menjembatani konsep abstrak menjadi pengalaman belajar yang konkret. Temuan ini mendukung pandangan Vygotsky bahwa pembelajaran akan lebih optimal ketika anak memperoleh scaffolding melalui interaksi dengan guru dan media pembelajaran yang sesuai dengan *zone of proximal development* (ZPD).

Meskipun demikian, hasil Siklus I juga menunjukkan bahwa sebagian anak masih memerlukan bimbingan intensif, khususnya dalam mencocokkan angka dengan jumlah benda dan menyusun bentuk tangram sesuai contoh. Kendala ini lebih bersifat teknis, seperti kejelasan instruksi dan pengelolaan waktu pembelajaran. Oleh karena itu, dilakukan refleksi dan perbaikan pada Siklus II, baik dari segi desain media maupun strategi pembelajaran.

Pada Siklus II, peningkatan kemampuan anak mencapai 87,08% dan berada pada kategori berkembang sangat baik. Hampir seluruh anak mampu mengenal angka, mencocokkan jumlah benda, mengidentifikasi bentuk geometri, serta menyusun tangram secara mandiri. Peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa modifikasi tangram yang lebih variatif, berwarna, dan menarik, disertai dengan pendampingan guru yang lebih terstruktur, mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara optimal. Hasil ini sejalan dengan teori Bruner tentang tahapan representasi belajar, di mana anak belajar melalui tahap enaktif (memanipulasi tangram), ikonik (mengamati bentuk), hingga simbolik (memahami angka dan lambang geometri).

Selain meningkatkan aspek kognitif, penggunaan tangram modifikasi juga berdampak pada perkembangan sosial-emosional anak. Anak belajar bekerja sama, menunggu giliran, serta memecahkan masalah secara sederhana selama proses bermain. Dengan demikian, permainan tangram tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pengenalan



konsep angka dan geometri, tetapi juga sebagai media pembelajaran holistik yang mendukung perkembangan anak secara menyeluruh. Hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media manipulatif dan permainan konstruktif seperti tangram efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi dan pengenalan bentuk geometri pada anak usia dini. Peningkatan yang konsisten dari pra-siklus hingga Siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis bermain dengan menggunakan alat peraga tangram modifikasi merupakan strategi yang tepat, relevan, dan aplikatif dalam konteks pendidikan anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga tangram modifikasi terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pengenalan konsep angka dan bentuk geometri pada anak usia 5-6 tahun di TK Al Falah. Peningkatan kemampuan anak terjadi secara bertahap dan konsisten mulai dari tahap pra-siklus, Siklus I, hingga Siklus II. Pada tahap pra-siklus, kemampuan anak masih berada pada kategori rendah dengan persentase keberhasilan sebesar 51,25%, yang menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional tanpa dukungan media permainan belum mampu mengoptimalkan pemahaman anak terhadap konsep angka dan bentuk geometri. Setelah diterapkan alat peraga tangram modifikasi pada Siklus I, persentase keberhasilan meningkat menjadi 70,41% dengan kategori baik, meskipun masih terdapat beberapa anak yang memerlukan bimbingan guru. Selanjutnya, pada Siklus II, setelah dilakukan perbaikan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pendampingan pembelajaran, kemampuan anak meningkat secara signifikan hingga mencapai 87,08% dan berada pada kategori berkembang sangat baik.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan dengan menggunakan media konkret dan manipulatif seperti tangram modifikasi mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, serta pemahaman anak secara lebih optimal. Anak tidak hanya mampu mengenal lambang bilangan dan bentuk geometri, tetapi juga dapat mencocokkan jumlah benda dengan angka serta menyusun bentuk geometri secara mandiri. Selain meningkatkan aspek kognitif, penggunaan tangram modifikasi juga mendukung perkembangan sosial-emosional anak melalui aktivitas bermain yang melibatkan interaksi, kerja sama, dan pemecahan masalah sederhana. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa alat peraga tangram modifikasi merupakan media pembelajaran yang tepat, efektif, dan relevan untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran PAUD, khususnya dalam pengenalan konsep angka dan bentuk geometri. Media ini direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan oleh guru sebagai bagian dari pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S. (2021). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Arifin, Z. (2021). *Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*. Bandung: Remaja Rosdakarya.



-
- Cendana, H., & Suryana, D. (2018). Pengembangan kemampuan kognitif anak usia dini melalui media tangram. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 120–130.
- Elnawati, Redi Awal Maulana (2025) Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Permainan Membatik Ecoprint Dengan Teknik Pounding Pada Anak Usia Dini 4-5 Tahun di Kb Mawar 1. *Jurnal Ilmu Pendidikan Progresif*.
- Fadillah, M. (2021). Pengembangan alat peraga matematika PAUD berbasis bermain. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 15(1), 65–74.
- Fitriani, R., & Mulyani, S. (2023). Meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini melalui media manipulatif. *Jurnal Obsesi*, 7(1), 210–219.
- Handayani, E., & Pratiwi, A. (2022). Pengenalan bentuk geometri melalui media konkret di TK. *Jurnal Cakrawala PAUD*, 4(2), 41–49.
- Hidayah, N., & Sulastri. (2024). Pembelajaran matematika awal berbasis alat peraga pada anak usia 5–6 tahun. *Jurnal PAUD Indonesia*, 8(1), 50–58.
- Laily, N., & Hidayat, S. (2020). Pengaruh alat peraga terhadap kemampuan berhitung anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 4(2), 55–63.
- Lestari, D. (2022). *Media dan Alat Peraga Pembelajaran PAUD*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mulyasa, E. (2022). *Manajemen PAUD Berbasis Kurikulum Merdeka*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurhayati, S., & Lestari, D. (2022). Stimulasi kognitif melalui permainan konstruktif pada anak usia dini. *Jurnal PAUD Lectura*, 6(1), 10–19.
- Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2016). Desain pembelajaran konsep bilangan untuk anak usia dini. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(2), 89–97.
- Rahmawati, I., & Kurnia, R. (2019). Pengenalan konsep geometri pada anak usia dini melalui media bermain. *Jurnal PAUD Tambusai*, 3(1), 35–43.
- Sari, P., & Astuti, W. (2020). Media tangram untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 22–30.
- Suryana, D. (2017). Pembelajaran matematika anak usia dini berbasis permainan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(1), 45–56.
- Susanto, A. (2024). *Perkembangan Anak Usia Dini: Kognitif dan Bahasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suyanto, S. (2023). *Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wahyuni, T., & Prasetyo, D. (2025). Efektivitas penggunaan tangram modifikasi dalam mengenalkan konsep angka dan geometri anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 75–84.
- Wiyani, N. A. (2023). *Konsep Dasar PAUD*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Yuliani, R., & Handayani, T. (2021). Penggunaan permainan edukatif dalam pengenalan konsep angka pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi*, 5(2), 132–140.