

Bab 3

Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini

Vicky Rosfianti Destinar Sakti, Bagus Ardi Saputro

Abstrak

Permainan Tangram adalah sebuah permainan geometri yang terdiri dari potongan kertas dengan bentuk-bentuk dasar seperti segitiga, persegi, jajaran genjang, dan lingkaran yang bertujuan untuk membantu dalam memperkenalkan dan memahami berbagai bentuk geometri dasar, seperti segitiga, persegi, jajar genjang, dan lainnya. Kegiatan ini dirancang untuk anak bermain sesuai kreativitas masing-masing. Dalam permainan ini dibutuhkan berbagai keping bentuk geometri dan berbagai ukuran, kemudian anak disediakan kertas atau papan dengan pola bentuk seperti kapal, bunga, kereta dan lain-lain. Langkah-langkah yang dilakukan oleh guru adalah mengajak anak untuk menyebutkan bentuk-bentuk kepingan yang sudah tersedia, menjelaskan cara bermain, membuat peraturan bermain, kemudian mempersilahkan anak untuk bermain. Selesai bermain, anak-anak diajak untuk beres-beres dan refleksi. Rancangan ini mengintegrasikan pendekatan bermain sambil belajar, dimana sesuai dengan konsep pembelajaran anak usia dini dan karakteristik anak yang salah satunya adalah senang dengan kegiatan bermain. Kendala yang dialami adalah anak-anak pada usia 4-5 tahun belum mampu memahami atau mengenal bentuk- bentuk geometri dan kurangnya kegiatan bermain yang berkaitan dengan pengenalan bentuk- bentuk geometri. untuk mengatasi kendala pendidik mengajak anak-anak berkegiatan bermain tangram untuk pengenalan geometri serta melakukan kegiatan evaluasi melalui assessment yang dilakukan setiap hari untuk mengetahui kemajuan dan perbaikan pembelajaran.

Kata Kunci: anak usia dini, bangun datar, pembelajaran geometri, tangram

Vicky Rosfianti Destinar Sakti, Bagus Ardi Saputro

Tk Harjosari 01, Universitas PGRI Semarang

e-mail: vickysaktispd42@guru.paud.belajar.id, e-mail: bagusardi@upgris.ac.id

© Penulis 2025

Vicky Rosfianti Destinar Sakti, Bagus Ardi Saputro, Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini, Permainan Stimulasi Keterampilan Matematis Anak usia Dini

1.1 Pendahuluan

Tujuan Pendidikan yang dalam kurikulum 2013 adalah untuk mempersiapkan anak Indonesia agar mempunyai kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektiv serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban manusia. Maka dari itu, Pendidikan mempunyai peranan penting untuk kemajuan sebuah bangsa dan mewujudkan sebuah bangsa. Sedangkan pondasi utama dalam kehidupan bangsa yaitu anak-anak usia dini, anak usia dini yaitu anak yang berada dalam kisaran usia 0-6 tahun. Menurut para pakar pendidikan, pendidikan anak usia dini adalah suatu proses pembinaan tumbuh kembang anak usia lahir hingga enam tahun secara menyeluruh, yang mencakup aspek fisik dan nonfisik, dengan memberikan stimulus bagi perkembangan jasmani, ruhani (moral dan spiritual), motorik, kognitif, emosional, dan sosial yang tepat agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Dari uraian diatas menunjukkan betapa pentingnya pendidikan bagi anak usia dini, dalam rangka mengembangkan segala potensi atau kemampuan yang dimilikinya

Pada masa ini anak sangat peka untuk menerima rangsangan-rangsang dari lingkungan sekitarnya, baik yang berkaitan dengan aspek moral agama, sosial emosional, bahasa, kognitif dan fisik (Setiawan, 2018). Melalui kegiatan bermain anak mampu mengembangkan potensi yang di dalam dirinya secara aman, nyaman, dan menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Masitoh (2007: 1.19) yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-kanak mengutamakan bermain sambil belajar dan belajar sambil bermain. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan bermain yang menarik agar memberikan rasa senang pada anak. Kegiatan bermain bertujuan untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak salah satunya ialah aspek perkembangan kognitif. Proses kognitif terjadi alami seperti anak bermain. Anak usia dini menemukan, menguji serta menerapkan konsep kognitif secara alami hampir setiap hari dalam berbagai hal yang dilakukan. Kegiatan belajar kognitif secara sederhana terjadi dalam kehidupan sehari-hari anak. Seperti saat orang tua bermain bersama anak untuk mengetahui berapa banyak balok yang digunakan untuk membangun jembatan. Anak usia dini juga melakukan kegiatan bermain kognitif, seperti saat sedang membicarakan cangkir siapa yang lebih besar atau ember mana yang memuat pasir lebih banyak. Anak juga mengembangkan keahlian untuk menyelesaikan masalah dengan kegiatan melalui pemecahan masalah di waktu bermain (Diana, 2005:2).

Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini

Pengenalan bentuk geometri untuk anak usia dini merupakan bagian dari lingkup perkembangan kognitif. Dalam pembelajaran geometri di PAUD anak perlu mengeksplorasi obyek-obyek dan benda-benda fisik lainnya dalam kehidupan sehari-hari, latihan-latihan atau tugas yang menuntut anak untuk menggambarkan dan membandingkan bentuk-bentuk dalam berbagai fisik, akan dapat membantu untuk memahami ruang geometri. Adapun fungsi mengenal bentuk geometri menurut Sianturi (2005: 25) antara lain:

- a. Bentuk-bentuk geometri mampu memberikan rangsangan dengan bervariasi ke dalam otak anak.
- b. Dapat mengatasi keterbatasan pengetahuan.
- c. Dapat melampaui batas ruang kelas.
- d. Dapat membangkitkan keinginan minat baru.
- e. Dapat membangkitkan motivasi minat baru anak untuk belajar

Beberapa kunci keterampilan dalam kepekaan geometri untuk anak usia dini menurut standar NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) (dalam Copley, 2000: 73) diantaranya adalah anak dapat membuat visualisasi gambar bentuk-bentuk geometri dengan menggunakan memori spasial, merepresentasikan bentuk dan dapat mengenali bentuk dari berbagai sudut pandang, serta dapat mengenal struktur dan bentuk geometri yang berada di lingkungan sekitar anak.

Pada kenyataannya praktik pendidikan lebih memperhatikan struktur berpikir yang ada di belahan otak kiri saja. Anak-anak lebih banyak mempelajari deretan angka-angka dan menghafal huruf (Ratnawati, 2001). Permasalahan yang terjadi adalah anak dibelajarkan tidak melalui bermain, padahal dunia anak adalah dunia bermain. Pembelajaran yang demikian dapat membebani pola berpikir anak.

Anak perlu mendapatkan pembinaan yang tepat yang memungkinkan untuk dapat mengembangkan potensi dan kemampuannya secara optimal (Dewi, 2014). Dalam rangka mengemban tugas dan tanggung jawab untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki anak sehingga mereka dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi yang dimiliki, maka diperlukan suatu upaya yang kreatif agar anak dapat tumbuh optimal dengan kondisi yang nyaman dan menyenangkan (Rachmawati dan Kurniati, 2010: 2). Salah satunya ialah dengan bermain kreatif. Pada saat kegiatan bermain berlangsung, hampir semua aspek perkembangan anak dapat

Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini

terstimulasi dan berkembang dengan baik termasuk di dalamnya perkembangan kognitif.

Dalam mengembangkan program kegiatan bermain, hal paling penting yang tidak dapat diabaikan adalah memilih aktivitas yang dapat mempertinggi anak dalam seluruh aspek perkembangannya melalui kegiatan bermain bebas, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Untuk lebih memfokuskan pada permainan kreatif yang dikembangkan, maka merujuk pada paparan Lopes (dalam Sujiono, 2010) menyatakan bahwa permainan kreatif dapat diklasifikasikan salah satunya yaitu kreasi terhadap objek. Kreasi terhadap objek (object creation) yaitu berupa kegiatan bermain dimana anak melakukan kreasi tertentu terhadap objek, seperti menggabungkan potongan-potongan benda sehingga menjadi bentuk mobil-mobilan. Dan yang termasuk kreasi terhadap objek yaitu tangram. Bermain kreatif tangram menjadi sarana bagi anak untuk mengembangkan kognitifnya sekaligus melatih kemampuan mengenal bentuk geometri secara imajinatif sehingga pikirannya menjadi lebih berdaya.

Bermain kreatif adalah saat seorang anak secara langsung melibatkan dirinya dalam sebuah kegiatan atau permainan yang mengharuskan mereka untuk berpikir dalam cara yang tidak mempertimbangkan norma serta memusatkan diri pada sesuatu dalam permainan itu (Sujiono dan Sujiono, 2010:36). Menurut Piaget (dalam Sujiono dan Sujiono, 2010:35) bermain kreatif terjadi pada tahap praoperasional yang berlangsung pada usia antara 2-7 tahun. Melalui kegiatan memanipulasi simbol seorang anak akan berpikir dasar. Selain itu, Piaget juga mengemukakan bahwa bermain kreatif dapat dilakukan dengan bermain kata, menggambar, dan menulis kata.

Merujuk pada paparan tulisan Lopes yang berjudul "Creative Play Helps Children Grow" (dalam Sujiono, 2009:147), menyatakan bahwa permainan kreatif dapat diklasifikasikan dalam:

- a. Kreasi terhadap objek (object creation) Berupa pembelajaran di mana anak melakukan kreasi tertentu terhadap suatu objek seperti menggabungkan potongan-potongan benda sehingga menjadi bentuk mobil-mobilan.
- b. Cerita bersambung (continuing story) Berupa pembelajaran di mana guru memulai awal sebuah cerita dan setiap anak menambahkan cerita selanjutnya bagian per bagian seperti cerita dengan menggunakan buku besar (bigbook).
- c. Permainan drama kreatif (creative dramatic play) Berupa permainan di mana anak

Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini

dapat mengekspresikan diri melalui peniruan terhadap tingkah laku orang, hewan maupun tanaman. Hal ini bertujuan supaya mereka belajar memahami dan menghadapi dunia seperti bermain peran dokter-dokteran.

- d. Gerakan kreatif (creative movement) Berupa pembelajaran yang lebih menggunakan otot-otot besar seperti permainan “aku seorang pemimpin”, di mana seorang anak melakukan gerakan tertentu dan anak lain mengikutinya/berpantomim. Atau kegiatan membangun dengan pasir, lumpur, dan atau tanah liat.
- e. Pertanyaan kreatif (creative questioning) Berhubungan dengan pertanyaan terbuka, menjawab pertanyaan dengan sentuhan panca indra, pertanyaan tentang perubahan, pertanyaan yang membutuhkan beragam jawaban, pertanyaan yang berhubungan dengan suatu proses atau kejadian.

Bermain kreatif yang dimaksud adalah dengan bermain tangram, yang termasuk dalam kreasi objek. Tangram yang juga disebut dengan “Tujuh Keping Ajaib” merupakan suatu permainan puzzle persegi yang dipotong menjadi tujuh bagian (dua berbentuk segitiga besar, satu berbentuk persegi, satu berbentuk jajaran genjang, satu berbentuk segitiga sedang, dan dua berbentuk segitiga kecil). Permainan tangram ini bertujuan untuk menyusun ketujuh kepingan itu (tanpa tumpang tindih) menjadi berbagai bentuk objek, misalnya menyerupai orang, binatang, benda tertentu atau apa saja sesuai dengan imajinasi dan kreativitas berpikir anak (Chandra, 2012: 2).

Bohning & Althouse (1997), Krieger (1991) dan National Council of Teacher's Mathematics (NCTM) (2003) (dalam Siew & Abdullah, 2012: 241-242) mengemukakan bahwa tangram mempunyai manfaat bagi anak-anak yakni:

- a. Mengembangkan rasa ketertarikan terhadap geometri
- b. Mampu membedakan berbagai macam bentuk
- c. Mengembangkan perasaan intuitif terhadap bentuk-bentuk dan relasi-relasi geometri
- d. Mengembangkan kemampuan rotasi spasial
- e. Mengembangkan kemampuan pemakaian kata-kata yang tepat untuk memanipulasi bentuk (misalnya menggeser, memutar, membalik, dan lain-lain)
- f. Mempelajari apa maksud kongruen (bentuk yang sama dan sebangun). Adapun praktek pembelajaran yang sudah dilakukan oleh :

Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini

1. Putri Rahmi, Mawaddah Mawaddah, Heliati Fajriah, Maisarah Maisarah dengan Penerapan Alat Permainan Edukatif Tangram untuk meningkatkan Kreativitas Anak dalam Mengenal Bentuk Geometri di TKN Pembina Lawe Alas Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, subjek penelitian adalah anak usia 5-6 tahun berjumlah 16 anak yang terdiri dari 7 perempuan dan 9 laki-laki. Hasil penelitian menemukan pada tindakan prasiklus 7 anak belum berkembang, 3 anak mulai berkembang, belum ada anak yang berkembang sangat baik. Pada tindakan siklus I anak yang mulai berkembang sebanyak 3 orang, 4 orang berkembang sesuai harapan, dan 3 orang berkembang sangat baik. Pada tindakan siklus II mengalami perkembangan yang sangat baik dari tindakan sebelumnya. Sebanyak 3 anak berkembang sesuai harapan, dan 7 anak berkembang sangat baik.
2. Ade Dina Nurkhakiki, dengan "Efektifitas Pemanfaatan Media Tangram Terhadap Konsep Bangun Datar Pada Siswa Mi" Berdasarkan penelitiannya, media tangram terbukti efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya materi bangun datar di sekolah dasar. Tangram dapat meningkatkan pemahaman konsep geometri, keterampilan berpikir kritis dan kreatif, serta minat belajar siswa melalui pendekatan yang interaktif dan menyenangkan. Penggunaan tangram juga membantu siswa, termasuk yang berkebutuhan khusus, untuk lebih memahami bentuk geometri, konsep luas, keliling, dan relasi geometri lainnya. Implementasi tangram dalam model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan matematis siswa. Dengan demikian, media tangram layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif dan inovatif.
3. Ieke O."Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Alat Permainan Edukatif Tangram Di Tk Reramoi Lolori Kecamatan Jailolo Kabupaten Halmahera Barat". Subjek penelitian adalah anak di TK Reramoi Lolori yang berjumlah 10 anak yang terdiri dari 6 anak perempuan dan 4 anak laki-laki. Hasil dan pembahasan: hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui alat permainan edukatif tangram pada siklus I sebesar 57,5%. Dan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 42,5% sehingga menjadi 90,0%. Masih terdapat 10% (1 anak) yang belum berkembang dengan sempurna, hal ini dikarenakan anak tersebut mengalami keterlambatan pada motoriknya. Hal ini dapat

Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini

dilihat pada saat proses kegiatan pembelajaran membuat bentuk bintang dari media tangram, anak belum mampu membuat bentuk binatang dengan baik dan rapi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan kegiatan membuat bentuk binatang dengan media tangram, dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak.bentuk.

1.2 Metode

Rancangan pembelajaran yang dilakukan yaitu dengan mengambil tema alat transportasi, dengan sub tema alat transportasi darat. Dengan tujuan pembelajaran yaitu anak mampu mengenal bentuk- bentuk geometri, mengenal warna-warna, Menyusun bentuk geometri menjadi gambar utuh, dan berkreatifitas sesuai imajinasinya.sedangkan pendekatan yang kami lakukan yaitu dengan pendekatan Bermain sambil belajar, konstruktivisme, scaffolding.

Adapun Alat dan bahan yang digunakan yaitu : gambar atau pola, potongan bentuk geometri dan papan sebagai tataan



(Gambar 1. Alat-alat dan bahan untuk permainan tangram)

Langkah-langkah dalam pembelajaran yaitu : dengan melakukan pembukaan terlebih dahulu yaitu mengajak untuk berdoa, menanyakan kabar, apersepsi dengan mengajak anak melihat geometri yang dibawa oleh guru, kemudian anak dan guru bermain mencari benda yang berbentuk seperti kartu yang ditunjukkan oleh guru. Setelah itu anak diberikan penjelasan bagaimana cara bermain tangram dan kemudian mereka membuat peraturan yang kita sepakati sebelum bermain. Dan akhirnya anak-anak dipersilahkan untuk memainkan tangram yang sudah disiapkan oleh guru. Dan berikut adalah gambar saat anak-anak memainkan tangram.



(Gambar 2. Anak bermain tangram)

Ketika anak bermain maka guru melakukan observasi dan Scaffolding serta memberikan pemahaman konsep geometri yang sudah anak temukan dan antara lain scaffolding yang dilakukan guru yaitu :

Tabel 1. Kesulitan dan Bantuan

Kesulitan	Pertanyaan Bantuan
Anak kesulitan memasang bentuk geometri	“coba kamu putar-putar bentuknya dan pasang Dimana kira-kira letak nya?”
Anak bingung dengan nama potongan lingkaran	“coba digabungkan itu jadi bentuk apa?”
Anak salah menyebutkan bentuk geometri	“yuk coba kita hitung ada berapa garisnya?”
Anak ragu menempatkan bentuk	“Apa kamu mau , bentuk persegi yang besar mau taruh atas atau bawah?”

Strategi Guru

- Memberikan contoh awal
- Mendampingi anak yang kesulitan
- Memberikan pujian anak yang berhasil
- Memberi tantangan tambahan untuk anak mencoba dengan pola yang lain

Setelah anak bermain selama kurang lebih 50 menit, maka guru memberikan pengingat waktu main kurang 5 menit dan setelah itu kita melakukan kegiatan beres-beres bersama. Dan anak mulai bertanggung jawab dengan membereskan mainan yang sudah digunakan. Kemudian kita Kembali lagi dalam circle time untuk membahas kegiatan bermain yang sudah dilakukan oleh anak-anak, apresiasi kegiatan hari ini dan refleksi bersama-sama mengenai kegiatan yang sudah kita lakukan.

Tabel 2. Kemungkinan Kendala & Solusi

Kendala di Kelas	Solusi Guru	Contoh Dukungan
Anak bingung menaruh kepingan geometri	Arahkan untuk anak mampu memutar -mutar geometrinya	"Ayo coba kalau tidak bisa, diputar dulu dan dipaskan
Anak salah menyebutkan bentuk geometri	Mengajak anak untuk mengamati garis dan membandingkan	"ini bentuk apaya, kok garisnya satu dan bulat kayak donat, kira-kira apakah segitiga?"
Anak hanya melihat saja	Berikan instruksi ulang, beri contoh	"bu Vicky coba masang bentuk ini disini, wah jadi apa ini, kira-kira kamu bisa dan mau gambar apa?"
Anak cepat selesai dalam mengerjakannya	Anak artinya fokus dan paham	"siapa yang bisa Menyusun tangram lebih dari 2?"
Anak kurang percaya diri	Beri motivasi,	"Woow hebat sekali, yuk kita coba lagi

Teknik penilaian yang digunakan adalah observasi, wawancara dan hasil karya anak. Dengan indikator anak mampu mengenal bentuk-bentuk geometri dan anak mampu menyebutkan beberapa macam geometri serta anak mampu Menyusun pola dengan geometri yang ada.

1.3 Hasil

1.3.1 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran

Percakapan Dari kegiatan bermain tangram tersebut anak-anak dengan sangat mudah mampu mengenal bentuk geometri. Dan berikut dokumentasi yang sesuai dengan teori.

Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini



Anak memulai Menyusun kepingan geometri dengan menempelkan pada pola yang sudah dibuat oleh guru, dan guru mulai memberikan kalimat pemantik kepada anak-anak kala anak-anak mampu menemukan pasangan geometrinya, dan anak kemudian memilih bentuk geometri yang lain dan anak mulai memutar memasangkan dan mengidentifikasi bentuk yang dipegang dengan membandingkan bentuk yang lain.

Cuplikan Dialog

- Guru : "bentuk apa yang kamu pegang ?"
- Anak : menunjukan geometri yang sudah dipegang "lingkaran bu guru !"
- Guru: "wah bener, kalau yang ini kira-kira bentuk apa ya naak?"
- Anak : "segitiga, kalau segitiga dua itu digabung jadi persegi." Guru: "oh apa iya boleh ditunjukan seperti apa?"
- Anak : mengambil bentuk segitiga dan mengabungkan. Kalau lingkaran ini bu setengah lingkaran jadikan 1 jadi lingkaran.
- Guru : " kalau persegi Panjang dari apa ya?"
- Anak : oh iya kalau persegi Panjang itu dari persegi berjumlah empat bisa
- Guru : : wah keren nich bisa menemukan potongan geometri menjadi geometri
- dari percakapan tersebut dan aktivitas yang anak-anak lakukan dapat terlihat indikator yang tercapai yaitu anak-anak mampu mengenal bentuk-bentuk geometri, anak mampu Menyusun

kepingan geometri menjadi bentuk yang utuh, kreasi membentuk pola.

Analisa sesuai teori

Anak Teori Van Hiele pada Tingkat Analisa yaitu Tingkat ini sering disebut juga tingkat deskriptif. Pada tingkat ini, siswa sudah mengenal bangun-bangun geometri, ciri-ciri, dan sifat karakteristik bangun.

Teori Konstruktivistik yaitu anak mampu belajar mengenal geometri secara langsung Teori Vygotsky yaitu guru memberikana scaffolding kepada siswa

1.3.2 List temuan



Gambar 3. Karya Siswa

Pada Gambar 3. Anak terlihat telah mampu menyusun tangram tanpa menggunakan pola dan anak mampu menggabung-gabungkan bentuk geometri seperti persegi yang ditumpuk menjadi persegi panjang, segitiga menjadi persegi, setengah lingkaran menjadi lingkaran.

Cuplikan dialog :

- Anak : Bu Vicky...lihat persegi Panjang loh, aku dapatkan dari tiga bentuk persegi aku susun dan jadi persegi Panjang
- Guru : Waaaah...benar ternyataa 3 persegi jika dijadikan satu dapat menjadi persegi Panjang Anak : Kalau segitiga 2 digabung jadi satu menjadi persegi bu guru
- Anak : lingkaran itu dari 2 potongan setengah lingkaran bu
- Anak : kalau jajar genjang itu persegi dikasih segitiga samping kiri jadi dech jajar genjang

1.3.3 Indikator

1. Kemampuan mengenal geometri
 - a. Anak mampu menyebutkan bentuk-bentuk geometri
 - b. Anak mampu menyebutkan benda yang berbentuk geometri
2. Kemampuan Pemecahan masalah
 - a. Anak mampu mengikuti dan memasanag bentuk geometri mengikuti pola
 - b. Anak mampu menjadikan potongan geometri menjadi gambar utuh
3. Kemampuan Komunikasi Matematis (Math Talk)
 - a. Anak mampu menjelaskan bentuk geometri
 - b. Anak mampu menyebutkan alasan dalam Menyusun bentuk
 - c. Anak mampu berdiskusi dengan teman tentang bentuk yang ditemui
 - d. Anak dapat bekerja sama saat Menyusun tangram
 - e. Anak dapat menunggu giliran saat memilih pola tanagram
 - f. Anak bersedia memperbaiki pekerjaan ketika mendapat masukan guru ataupun teman.

1.4 Diskusi

Hasil dari permainan bermain tangram sangat efektif dalam membantu anak mengaajarkan pengenalan bentuk geometri terutama pada banagun datar Dimana Temuan ini sejalan dengan teori Piaget bahwa anak usia TK berada pada tahap praoperasional sehingga memerlukan pengalaman konkret dalam belajar matematika. Pada praktik ini, anak menyesuaikan pola yang dibuat oleh guru dan memasangkan kepingan geometri pada pola yang sudah disediakan guru. Hal ini menunjukkan bahwa permainan tangram menjadi jembatan efektif dalam mengajarkan anak untuk mengenal bangun geometri Selain itu, praktik juga menegaskan konsep Vygotsky tentang Zone of Proximal Development (ZPD) dan scaffolding. Saat anak mengalami kebingungan atau mengenal bentuk , guru

Permainan Tangram Untuk Pemahaman Konsep Geometri Pada Anak Usia Dini

memberikan pertanyaan pemantik, contoh mengajak anak untuk memutar-putar keping geometri yang mereka pegang, serta mengarahkan anak untuk memasangkan dengan tepat. Bantuan ini membantu anak menemukan strategi yang tepat tanpa memberi jawaban langsung, sehingga mendorong perkembangan kemandirian belajar. Namun demikian, tidak semua perilaku anak sepenuhnya sesuai dengan teori. Beberapa anak sangat piawai dalam mengabungkan bentuk geometri sehingga mampu menemukan konsep asal geometri. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian anak masih berada pada tahap awal pemahaman geometri dan membutuhkan lebih banyak latihan serta penguatan konsep. Situasi ini mendukung pendapat beberapa peneliti bahwa pembelajaran pengenalan bentuk geometri memerlukan pengulangan, variasi kegiatan, dan bimbingan individual untuk memastikan anak mampu menginternalisasi konsep bentuk geometri. Dengan demikian, praktik pembelajaran ini menunjukkan bahwa permainan tangram sebagai media sederhana dapat mendukung dalam pengenalan bentuk geometri, namun tetap diperlukan scaffolding yang konsisten, aktivitas berulang, dan pendekatan bermain agar semua anak mencapai tahap pemahaman yang diharapkan.

1.5 Kesimpulan

Kegiatan permainan tangram dalam pengenalan bentuk geometri pada anak usia dini adalah sebuah kegiatan yang sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak dalam mengenal bentuk-bentuk geometri. Dimana dengan permainan ini anak mampu mengenal bentuk dasar geometri seperti persegi, segitiga dan lingkaran. Proses ini menunjukkan perkembangan yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak menurut teori Piaget, serta menggambarkan transisi belajar dari tahap enaktif ke ikonik dan simbolik sebagaimana dijelaskan oleh Bruner. Selain itu, bantuan atau scaffolding guru dalam bentuk pertanyaan pemantik, dalam menaruh geometri pada pola, dan penggunaan pola memberikan kontribusi penting bagi anak yang mengalami kesulitan. Interaksi teman sebaya turut berperan mendukung proses belajar, sesuai dengan teori Vygotsky yang menekankan pentingnya dukungan sosial dalam zona perkembangan proksimal. Meskipun demikian, ditemukan bahwa beberapa anak mampu mengabungkan geometri menjadi geometri lain contoh segitiga digabung menjadi persegi dan menemukan gambar sesuai kreatifitas mereka itu menunjukkan kemampuan pengenalan geometri mereka sangat baik namun kesempatan latihan berulang tetap diperlukan. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mencapai tujuan pembelajaran dengan menumbuhkan kemampuan pengenalan geometri, pemecahan masalah dan meningkatkan kreativitas siswa melalui permainan yang menyenangkan. Dan permainan tangram mampu menjadi media pembelajaran geometri yang efektif dan mudah diterapkan dalam konteks Pendidikan anak usia dini

Referensi

- Apriliani, T. (2013). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Tangram Dengan Penerapan Model Paikem. *Journal of Elementary Education*, 2 (2) hlm. 38-44.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Bohning, G. dan Althouse, J. (1997). Using Tangrams to Teach Geometry to Young Children. *Early Childhood Education Journal*, 24 (4) hlm. 239-244.
- Irawan, Priyatama, dan Fitriyani. (2020). Permainan Tangram Terhadap Berfikir Kreatif pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Intervensi Psikolog*, 12 (1) hlm. 37-49.
- Siew, Chong, & Abdullah. (2013). Facilitating Students' Geometric Thinking Through Van Hiele's Phase-Based Learning Using Tangram. *Journal of Social Sciences*, 9 (3) hlm. 101-111.
- Suryani, N., Setiawan, A., Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Russell, D. dan Bologna, E. (2014). Teaching Geometry with Tangrams. *The Arithmetic Teacher*, 30 (2) hlm. 34-38.