

Games *Tebaleg* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Siswi Kelompok C SPS Mathla'ul Anwar

Rena Aprilia S*

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia

*Corresponding author: renaaprilias347@gmail.com

Submitted/Received 07 April 2022; *First Revised* 15 April 2022; *Accepted* 18 April 2022;

First Available Online 20 April 2022; *Publication Date* 01 Juni 2022

Abstract

The purpose of this research is to find out how children process in carrying out structured activities. Here, the researcher applies the theme of nature and the universe to observe the process of early childhood. The research method used is a qualitative method that focuses on classroom action research (CAR). The research instrument used an observation sheet of science process skills and attitudes. Data collection is done by observation and documentation. The field study was carried out at SPS Mathla'ul Anwar, which is located in Tamansari District, Tasikmalaya City. Based on the results of the activity analysis, the researchers concluded that it is necessary to introduce various types of science games on the theme of nature and the universe in early childhood education to identify and improve AUD process skills, especially for ages 5 to 6 years.

Keyword: Games *Tebaleg*, early childhood, science process

Abstrak

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana anak-anak berproses dalam melakukan kegiatan terstruktur. Disini peneliti mengaplikasikan tema alam dan jagad raya untuk mengamati proses anak usia dini. Metode penelitian yang dilakukan yaitu metode kualitatif yang berfokus pada penelitian tindakan kelas (PTK). Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi keterampilan proses dan sikap sains. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan dokumentasi. Studi lapangan dilaksanakan di SPS Mathla'ul Anwar yang beralamat di Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya. Berdasarkan hasil analisis kegiatan, peneliti menarik kesimpulan bahwa perlu adanya pengenalan berbagai jenis permainan sains pada tema alam dan jagad raya di Pendidikan anak usia dini untuk mengetahui dan meningkatkan keterampilan proses AUD khususnya untuk usia 5 sampai 6 tahun.

Kata kunci: Games *Tebaleg*, anak usia dini, proses sains

PENDAHULUAN

Anak usia dini menurut Nasional Association in Education for Young Children (NAEYC) adalah anak yang berada pada rentang usia lahir sampai usia 8 tahun. Anak usia dini memiliki potensi genetik dan siap untuk dikembangkan melalui pemberian

berbagai rangsangan. Sehingga pembentukan perkembangan selanjutnya dari seorang anak sangat ditentukan pada masa-masa awal perkembangan anak. NAEYC juga berperan sebagai lembaga yang memberikan panduan dalam menjaga mutu program pembelajaran

anak usia dini yang berkualitas yaitu program yang sesuai dengan tingkat perkembangan dan keunikan individu.

Sedangkan PAUD adalah jenjang pendidikan sebelum Pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan bagi anak sejak lahir sampai enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut baik diselenggarakan jalur formal, nonformal dan informal (Ariyanti, 2016). Berbeda dengan pendidikan dasar di PAUD lebih menitik beratkan untuk menstimulasi perkembangan kognitif, perkembangan motorik, perkembangan bahasa, perkembangan sosial emosional, perkembangan moral dan perkembangan seni (Patiung, D., at al., 2019). Menurut Permendikbud RI No. 137 tentang Standar Nasional PAUD di bidang pengembangan kognitif terdapat 3 hal pokok yaitu pertama berhubungan dengan belajar dan pemecahan masalah, berfikir logis dan berfikir simbolik. Di dalam aspek-aspek tersebut kompetensi yang harus dimiliki anak adalah dapat mengenal konsep sederhana dan keterampilan proses sains seperti aktivitas yang bersifat eksplorasi mengamati objek, mengungkapkan dugaan sementara, dan lain sebagainya.

Pada masa *golden age* sebaiknya orangtua atau orang dewasa banyak mengenalkan hal-hal baik pada anak karena ada sebuah peribahasa yaitu belajar di masa kecil bagaikan mengukir diatas batu (Hardiyana, A., & Marhamah, A., 2022). Artinya pada masa usia dini ini perkembangan otak anak masih dalam kondisi yang mudah mengingat terhadap suatu informasi. Perkembangan intelektual/kecerdasan pada anak saat itu sedang berkembang sangat baik. Perkembangan intelektual anak usia 0-4 tahun mencapai 50% sedangkan anak usia 0-8 tahun

perkembangannya mencapai 80%. Oleh karena itu, pada fase inilah waktu yang sangat tepat untuk memberikan stimulus untuk mengoptimalkan tumbuh kembang anak tersebut (Sugiarto, S., 2021).

Dari hasil observasi terhadap anak kelompok C pada bulan Maret 2022 di SPS TAAM Mathlaul Anwar Kota Tasikmalaya, bahwa keterampilan proses sains anak masih terbilang rendah, ditandai dengan anak tidak aktif, kurangnya kemampuan anak dalam mengamati objek, dan juga rendahnya kemampuan anak dalam mengomunikasikan sesuatu dengan teman sebaya ataupun guru. Rendahnya keterampilan proses sains pada anak kelompok C SPS TAAM Mathlaul Anwar dikarenakan pada saat guru melakukan pengenalan sains tidak menarik dan terkesan monoton karena tidak mengikuti perkembangan serta kemajuan zaman.

Games "*TEBALEG*" yang dilakukan pada saat penelitian memeberikan pengalaman langsung pada anak untuk memenuhi keterampilan proses sains. Games *TEBALEG* ini dapat mendukung anak dalam mengembangkan keterampilan proses sains, karena anak bisa melakukan eksplorasi dan terlibat langsung didalamnya. Selain itu anak tidak akan merasa bosan karena dalam melakukan pembelajaran anak serasa sedang bermain apalagi memang sudah seharusnya belajar di PAUD itu tentang bermain. Karena bermain itu penting merupakan bagian dari proses tumbuh kembang anak, melalui kegiatan bermain anak-anak akan belajar berbagai hal tentang kehidupan sehari-hari dan anak akan mendapatkan pengalaman yang berkaitan dengan lingkungannya (Khobir, A., 2009). Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk merancang Games *Tebaleg* untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada siswi kelompok C SPS Mathlaul Anwar.

TINJAUAN PUSTAKA

a. Keterampilan sains

Sains diartikan sebagai cara mencari tahu secara sistematis tentang alam semesta atau istilah lainnya yaitu jagad raya, sangat penting mempelajari sains dalam pembelajaran karena supaya anak dapat mengerti konsep sederhana sains dan tentunya akan bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari anak. Karakteristik sains meliputi dimensi (ruang lingkup) proses ilmiah, produk ilmiah, dan sikap ilmiah (Walangadi, R., 2019). Sains itu berhubungan dengan mengamati yang terjadi, mengorganisasikan informasi, memprediksi dan menarik kesimpulan.

Pada ranah pendidikan anak usia dini, anak-anak bukan hanya dikenalkan pada hasil akan tetapi proseslah yang menjadi titik beratnya. Dengan mengetahui proses, akan menjadikan anak lebih mengerti sehingga pembelajaran akan lebih bermakna (Nugroho, P., 2015). Permainan edukatif merupakan salah satu sarana dalam penyesuaian belajar anak. Jenis-jenis permainan edukatif harus dibuat serta disesuaikan dengan karakteristik anak (Fitriana, S., 2018). Selain itu, permainan edukatif juga harus memperhatikan keterampilan serta minat dan bakat anak jangan sampai kita memaksakan apa yang kita inginkan terhadap anak usia dini karena hal tersebut justru dapat mengganggu perkembangan serta pertumbuhan anak. Anak usia dini juga masih memiliki sifat egosentris yang berarti guru harus memberikan perhatian serta pengawasan lebih dalam mengembangkan setiap pembelajaran.

Keterampilan proses sains bagi anak usia dini adalah salah satu kegiatan dimana anak akan menemukan hal-hal baru melalui eksperimen, juga membantu perkembangan *mathematic* anak. Keterampilan yang paling sesuai untuk anak usia dini adalah mengamati, mengklasifikasi, membandingkan, mengukur dan mengkomunikasikan (Rahardjo, M. M., 2019). Pertama observasi/mengamati merupakan hal paling utama untuk mempelajari sains, melalui kegiatan ini anak akan diberikan kebebasan untuk meng eksplorasi dan mencari tahu hal yang berkaitan dengan apa yang sedang diteliti. Disini fungsi panca indra digunakan untuk anak

menemukan seperti ukuran, bentuk, warna dan lain sebagainya yang tentunya dapat menambah informasi bagi anak. Kedua mengklasifikasi, anak harus membandingkan benda yang memiliki kesamaan ciri atau karakteristik tertentu, sehingga anak dapat mengelompokkan dan memilih objek sesuai kategori. Nah, pada kegiatan sains ini anak tidak hanya mengamati akan tetapi berpikir untuk mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk, warna, ukuran dan lain sebagainya. Ketiga membandingkan adalah kemampuan anak dalam melihat persamaan atau perbedaan dari suatu objek. Kegiatan ini bermanfaat untuk mengasah keterampilan anak dalam mengamati sesuatu. Keempat mengukur merupakan kemampuan dalam menghitung hasil observasi dapat berupa angka, jarak, waktu, volume dan suhu. Kegiatan ini bagi AUD dapat mengukur atau menghitung benda-benda yang anak temukan pada saat penelitian. Kelima mengkomunikasikan anak dalam menceritakan proses dalam menemukan dan hasil temuannya, ide, pendapat atau permasalahan yang anak peroleh dari penelitian yang telah dilakukan, pada kegiatan ini anak mengkomunikasikan melalui lisan ataupun tulisan disesuaikan dengan kemampuan anak (Susanti, R., 2013).

b. Games TEBALEG

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan permainan sains yang diberi nama TEBALEG, singkatan dari telur, balon, lava dan erupsi gunung. Dengan games tersebut peneliti dapat mengenalkan sains yang menyesuaikan dengan karakteristik anak usia dini, dimana prinsip-prinsip bermain yang menjadi dasar dalam proses penyampaian karena yang mendominasi pada masa usia dini adalah aktivitas bermain.

Melalui game TEBALEG suasana belajar akan lebih menyenangkan juga dapat menciptakan imajinasi anak. Suasana belajar yang menyenangkan akan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna (Hadisi, L., 2015). Pada anak yang nantinya akan menambah wawasan anak dengan alamiah. Games TEBALEG ini memberikan kesempatan untuk lebih mengenal berbagai objek dengan menggunakan panca inderanya seperti melihat, mencium dan meraba. Melalui penginderaan anak akan mendapatkan pengetahuan sebagai

salah satu bentuk rangsangan perkembangan kognitif. Jadi menggunakan games **TEBALEG** anak akan memperoleh kesempatan untuk bereksperimen, yang harapannya anak akan mencobanya di rumah karena yang dianggapnya baru pasti akan penasaran dan disini juga akan mengarahkan anak menjadi seseorang yang aktif dan kreatif.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Rancangan penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Tanggart. Model penelitian tindakan kelas ini terdiri dari empat langkah, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Kemudian dilanjutkan dengan perencanaan ulang, pelaksanaan, observasi dan refleksi untuk siklus berikutnya, begitupun selanjutnya.

Penelitian ini dilakukan di SPS Mathla'ul Anwar pada bulan maret hingga April 2022. Subjek penelitiannya adalah anak 6-7 tahun kelompok C yang berjumlah 5 orang. Data penelitian dikumpulkan dengan melakukan observasi dan dokumentasi. Instrument yang digunakan dalam analisis data yaitu lembar observasi keterampilan proses sains anak dan keterampilan sikap sains, kemudian data diperoleh dari hasil checklist instrumen penelitian yang dibuat. Dalam penelitian ini terdapat tujuh indikator, deskripsi dan ceklis hasil pengamatan (muncul & tidak muncul).

HASIL DAN DISKUSI

Hasil observasi keterampilan proses sains pada siswa perempuan usia 6-7 tahun di SPS Mathla'ul Anwar masih kurang terstimulasi secara maksimal. Hal ini dibuktikan dengan belum munculnya setiap indikator yang ada pada lembar observasi. Hasil pengamatan yang ditemukan terkait proses sains di SPS Mathla'ul Anwar banyak anak yang belum menunjukkan keberaniannya untuk mengungkapkan hasil temuannya. Setelah

dilakukan perencanaan, tindakan dan pengamatan. Peneliti mengadakan 3 kali peretemuan untuk melaksanakan kegiatan dengan pendekatan sesuai dengan perencanaan yang telah dirancang sebelumnya.

Pertemuan pertama anak sangat kaku, namun disisi lain anak juga *excited* ketika praktik berjalan. Peneliti mengikut sertakan anak dalam praktik "Telur mengapung" dengan bahan telur, garam dan air. Caranya sediakan dua wadah, tuangkan air pada wadah, satu wadah tambahkan garam sampai air berwarna putih. Setelah itu masukan telur pada masing-masing wadah. Perhatikan telur yang ada di air garam akan terampung. Permainan kedua adalah "Balon soda" bahan yang digunakan balon, soda dan air cuka. Sediakan satu cangkang botol aqua, masukan air cuka lalu masukan soda kue. Segera tutup dengan balon hingga uapnya masuk kedalam balon hingga balon membesar.

Pertemuan kedua peneliti menyediakan permainan Lava. Bahan yang digunakan air, tablet everfersen, pewarna makanan (warna merah) dan minyak. Cara bermainnya pertama tuangkan air ke wadah, lalu campurkan air dengan pewarna makanan, setelah itu tuangkan minyak dengan takan sesuai dengan air. Selanjutnya masukan tablet everfersen dan perhatikan reaksinya.

Diakhir pertemuan peneliti menyediakan permainan "Erupsi Gunung". Bahan-bahanya antara lain pasir, air cuka, pewarna makanan, soda kue, air, sabun cuci piring, . pertama bentuk miniature gunung dengan menggunakan pasir, ditengahnya dikosongkan untuk menyimpan gelas (diibaratkan itu kawah). Setelah selesai masukan sabun cuci piring kedalam kawah gunung, kemudian masukan 3 sendok makan soda kue. Campurkan pewarna (rekomendasi warna merah) kedalam air, lalu masukan kedalam kawah gunung sedikit demi sedikit, aduk hingga rata. Langkah terakhir masukan

cuka ke dalam lubang kawah sediki-sedikit dan perhatikan reaksinya.

Dari ke empat permainan yang peneliti sediakan, tiap pertemuan dapat terlihat indikator apa saja yang muncul pada anak. Indikator-indikator yang menjadi penilaian pada keterampilan proses sains adalah: (1) mengamati objek/benda; (2) mengklasifikasikan benda berdasarkan warna, bentuk, ukuran atau karakteristik lainnya; (3) mengajukan pertanyaan; (4) mengungkapkan dugaan sementara; (5) mengemukakan kesimpulan; (6) menceritakan pengalaman; (7) mendengarkan pendapat teman. Dari ke tujuh indikator diatas setiap anak memiliki perbedaan-perbedaan setiap pertemuan-pertemuannya.

Seperti halnya pada pertemuan pertama, anak yang aktif dan memenuhi dari setiap indikator hanya satu orang dari kelimanya. Pertemuan berikutnya bertambah satu orang lagi yang memiliki kriteria sesuai lembar penilaian. Hingga pertemuan akhir dari kelima orang anak hanya dua orang anak yang “muncul” dalam proses keterampilan sains.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan observasi terhadap keterampilan proses sains anak pada kelompok C SPS Mathla'ul Anwar di Kota Tasikmalaya dapat disimpulkan bahwa anak -anak masih terbelah rendah, ditandai dengan anak tidak aktif, kurangnya kemampuan anak dalam mengamati objek, dan juga rendahnya kemampuan anak dalam mengomunikasikan sesuatu dengan teman sebaya ataupun guru. Padahal dengan pembelajaran permainan sains perkembangan anak akan lebih optimal karena pembelajaran sains sangat bermanfaat bagi anak dan suasana belajar akan lebih menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, T. (2016). Pentingnya pendidikan anak usia dini bagi tumbuh kembang anak the importance of childhood education for child development. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 50-58.
- Fitriana, S. (2018). Peranan permainan edukatif dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak. *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 1(2), 131-144.
- Hadisi, L. (2015). Pendidikan karakter pada anak usia dini. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(2), 50-69.
- Hardiyana, A., & Marhamah, A. (2022). Implementasi model pembelajaran konstruktivisme untuk meningkatkan perkembangan moral dan agama anak usia 4-5 tahun di tk pkbm melati kec. Rimba melintang. *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 5(2), 195-207.
- Khobir, A. (2009). Upaya mendidik anak melalui permainan edukatif. *Forum Tarbiyah*, 7(2), 195-207.
- Nugroho, P. (2015). Pandangan kognitifisme dan aplikasinya dalam pembelajaran pendidikan agama islam anak usia dini. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 3(2), 281-304.
- Patiung, D., Ismawati, I., Herawati, H., & Ramadani, S. (2019). Pencapaian pada aspek perkembangan anak usia 3-4 tahun berdasarkan standar nasional pendidikan anak usia dini. *NANAEKE: Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 2(1), 25-38.
- Rahardjo, M. M. (2019). Implementasi pendekatan saintifik sebagai pembentuk keterampilan proses sains anak usia

dini. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 148-159.

Sugiarto, S. (2021). Membentuk Karakter Anak Sebagai Generasi Penerus Bangsa melalui Pendidikan Anak Usia dini. *Jurnal Muftadiin*, 7(01), 185-201.

Susanti, R. (2013). Meningkatkan keterampilan proses sains melalui pendekatan inkuiri. *Jurnal Ilmiah Visi*, 8(1), 31-37.

Walangadi, R. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Tematik Scientific dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah AL-Jauhari: Jurnal Studi Islam dan Interdisipliner*, 4(2), 283-312.