

**DEEP FUN SCIENCE EXPERIMENT LEARNING
DEVELOPMENT OF EARLY CHILDREN'S CREATIVITY IN PERTIWI
BOJONGSARI KINDERGARTEN, KEMBARAN DISTRICT, BANYUMAS
DISTRICT**

**PEMBELAJARAN FUN SCIENCE EXPERIMENT DALAM
PENGEMBANGAN KREATIVITAS ANAK USIA DINI DI TK PERTIWI
BOJONGSARI KECAMATAN KEMBARAN KABUPATEN BANYUMAS**

Oleh:

Susanti Susanti, Wahyu Purwasih

UIN. Prof. K. H. Saifuddin Zuhri, Indonesia

e-mail: susantisusi7223@gmail.com, wahyupurwasih@uinsaizu.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran dengan menerapkan percobaan yang menyenangkan, dibutuhkan dorongan dari guru dan orang tua. Pengembangan kreativitas anak melalui eksperimen dibutuhkan sarana dan prasarana yang memadai dan mendukung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pembelajaran *fun science experiment* yang diterapkan guru dalam pengembangan kreativitas anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode penelitian lapangan (*field research*) yang bersifat deskriptif kualitatif. lokasi yang diteliti adalah TK Pertiwi Bojongsari Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. Dengan subjek penelitian meliputi, guru kelompok B2, anak-anak kelompok B2, dan orang tua kelompok B2. Hasil penelitian tentang Pembelajaran *Fun Science Experiment* dalam Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini di TK Pertiwi Bojongsari Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas, yaitu: 1) Pembelajaran dengan menerapkan eksperimen tenggelam dan terapung, eksperimen pasir warna, eksperimen tissue pelangi, eksperimen susu warna atau susu pelangi, dan eksperimen mobil-mobilan bertenaga angin memberikan dampak positif terhadap perkembangan kreativitas anak. Sikap dan ide kreatif anak muncul dengan penerapan eksperimen. 2) Faktor pendukung dan penghambat berasal dari dalam diri anak dan dari luar seperti kondisi fisik dan psikis, sarana dan prasarana, serta peran guru dan orang tua pada pembelajaran *fun science experiment* yang diterapkan guru dalam pengembangan kreativitas anak usia dini.

Kata Kunci: Pendidikan Anak Usia Dini, *Fun Science Experiment*, Kreativitas.

ABSTRACT

Learning by implementing fun experiments, need motivation from teachers and parents. The development of children's creativity through experiments requires adequate and supportive facilities and infrastructure. The purpose of this study was to find out the fun science experiment learning that was applied by teachers in developing early childhood creativity. This study used a field research method

that is descriptive qualitative in nature. The location studied was Pertiwi Bojongsari Kindergarten, Kembaran District, Banyumas Regency. The research subjects included teachers in group B2, children in group B2, and parents in group B2. The results of research on Fun Science Experiment Learning in the Development of Early Childhood Creativity at Pertiwi Kindergarten Bojongsari, Kembaran District, Banyumas Regency, namely: 1) Learning by applying sinking and floating experiments, color sand experiments, rainbow tissue experiments, color milk or milk experiments rainbows, and experiments with wind-powered cars have a positive impact on the development of children's creativity. Attitudes and creative ideas of children emerge with the application of experiments. 2) Supporting and inhibiting factors come from within the child and from outside such as physical and psychological conditions, facilities and infrastructure, as well as the role of teachers and parents in learning fun science experiments that are applied by teachers in developing early childhood creativity.

Keywords: *Early Childhood Education, Fun Science Experiment, Creativity.*

PENDAHULUAN

Saat ini kemampuan untuk membangkitkan ide-ide baru atau berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran terus menjadi masalah bagi guru. Motivasi dan daya inovasi guru untuk meningkatkan kreativitas anak masih rendah. Hal ini disebabkan karena tugas guru dalam memberikan informasi dan meningkatkan kemampuan motivasi belajar dan pengembangan diri anak tidak maksimal.¹

Anak usia 0 sampai delapan pada fase pertumbuhan serta perkembangan anak disebut dengan anak usia dini.² Sains adalah suatu usaha atau aktivitas yang menungkingkan terjadinya pengalaman indrawi untuk membentuk sistem berpikir serta cara berpikir rasional yang koheren.³ *Fun science* adalah metode pembelajaran yang menyenangkan karena menggabungkan permainan dan eksperimen.³ Kreativitas ialah proses seseorang dalam membangun berbagai aspek kehidupan untuk menikmati kualitas hidup. Kemampuan kreatif anak akan berkembang apabila diasah dan menjadi bakat terpendam apabila tidak diasah. Kreativitas tidak dapat berkembang tanpa bimbingan dan dorongan orang dewasa.⁵ Guru sebagai orang tua di sekolah harus

¹ Arianti, "Peranan Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa," *Didaktika Jurnal kependidikan*, no.2 (2018): 120-121.

² Novi Mulyani, *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini* (Yogyakarta: Kalimedia, 2016), hlm. 7.

³ Pamela Qaulan Tsaqila Madani & N. Kardinah, "Penerapan Sistem Belajar *Fun Science* Pada Anak Usia Dini di Desa Cimekar," *Proccedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, no. 1 (2021): 118-122

mampu memanfaatkan segala sesuatu yang dapat mendukung proses pembelajaran untuk mengurangi faktor yang dapat menghambat kreativitas anak. Orang tua juga berperan dalam pengembangan kreativitas anak, maka dari itu orang tua perlu mengetahui keterampilan dan sikap anak ketika di rumah dan sekolah.

Peneliti melakukan observasi pada beberapa PAUD yang ada di wilayah Purwokerto yaitu di TK Pertiwi Karangsoka, PAUD Tunas Mulia Karangwangkal, KB Durian dan TK Pertiwi Bojongsari. Masing-masing PAUD menerapkan pembelajaran *fun science experiment* yang berbeda-beda. Peneliti menyimpulkan TK Pertiwi paling banyak menerapkan pembelajaran *fun science experiment*. *Fun science experiment* dapat membantu pengembangan kreativitas anak usia dini. Pembelajaran *fun science experiment* dapat membantu anak berani serta percaya diri untuk mengungkapkan ide atau gagasan, sehingga mudah bagi anak untuk mengetahui dan memahami pelajaran. Anak usia dini dapat menerima motivasi pembelajaran untuk mengembangkan kreativitasnya melalui pembelajaran *fun science experiment*. Dengan penerapan pembelajaran *fun science experiment* anak memiliki kesempatan untuk memunculkan ide serta gagasannya secara langsung melalui eksperimen.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi kenyataan yang dihadapi oleh subjek yang diteliti atau disebut dengan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif biasanya menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi.⁴ Penelitian ini juga disebut dengan penelitian lapangan (*Field Research*) yaitu penelitian yang meneliti data lapangan yang diamati dan disimpulkan.⁵ Subjek penelitiannya yaitu anak usia dini, kepala sekolah, guru kelas, dan orang tua atau wali murid. Observasi yang digunakan peneliti berupa observasi partisipatif. Observasi partisipatif adalah pengamatan yang dilakukan oleh peneliti sebagai anggota masyarakat dalam kaitannya dengan subjek penelitian.⁶ Jenis wawancara yang digunakan peneliti adalah wawancara semi terstruktur yang dilakukan secara terbuka untuk mengidentifikasi permasalahan berdasarkan pemikiran dan pendapat seseorang.

⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya), hlm. 6.

⁵ Sari Wahyuni, *Qualitative Research Method: Theory and Practice* (Jakarta Selatan: Salemba Empat, 2012), hlm. 9.

⁶ Agustinus Bandur, *Penelitian Kualitatif Studi Ilmu Multi-Disiplin Keilmuan dengan Nvivo 12 Plus* (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2019), hlm. 150-151.

Wawancara yang digunakan peneliti lebih bebas dari wawancara terstruktur.⁷ Teknik wawancara yang digunakan yaitu wawancara mendalam yang dilakukan oleh peneliti dan informan untuk memperoleh informasi kepentingan penelitian.⁸ Dokumentasi digunakan peneliti untuk memperkaya dan memperkuat data dan informasi yang didapatkan oleh peneliti selama melakukan penelitian. Teknik untuk mengkaji suatu kenyataan dan memverifikasi keakuratan informasi yang digunakan peneliti adalah teknik triangulasi.⁹

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti membuktikan bahwa pembelajaran *fun science experiment* diterapkan guru dalam pengembangan kreativitas anak usia dini. Pembelajaran *fun science experiment* diterapkan sebagai upaya pengembangan kreativitas untuk mengembangkannya kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan anak membuat karya baru atau memperbaharui suatu karya melalui percobaan ilmiah. Jumlah anak di TK Pertiwi Bojongsari Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas sebanyak 18 anak.

Peneliti melakukan penelitian mulai tanggal 03 Januari 2023 sampai dengan 03 Maret 2023 dan memperoleh data hasil penelitian pembelajaran *fun science* yang diterapkan di TK Pertiwi Bojongsari sangat beragam. Praktek percobaan ilmiah yang dilakukan anak dan guru yaitu eksperimen tenggelam dan terapung, eksperimen pasir warna, eksperimen tissue warna, eksperimen susu pelangi, dan eksperimen mobil-mobilan bertenaga angin.

Eksperimen tengggelam terapung bertujuan untuk memperkenalkan kepada anak mengenai berat dan ringannya benda yang ada di lingkungan sekitar anak apabila dimasukkan ke dalam air. Alat dan bahan yang digunakan seperti kerikil, daun, kertas, plastik, kapas yang akan dicelupkan ke dalam air. Anak mengetahui benda ringan apabila benda terapung dan benda berat akan tenggelam. Pendekatan yang digunakan dalam eksperimen tenggelam dan terapung ialah pendekatan lingkungan karena menggunakan bahan alam dan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dilakukan

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 233.

⁸ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah* (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), hlm. 138.

⁹ Djam'an Satori & Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2020), hlm. 279.

dengan melakukan sendiri percobaan yang dilakukan dan mengamati percobaan kemudian menyimpulkannya. Hal ini sejalan dengan teori Putri bahwa salah satu tujuan pendekatan saintifik yaitu mengembangkan keterampilan sosial anak dalam berinteraksi dengan lingkungan.¹⁰ Model pembelajaran yang diterapkan yaitu model kooperatif. Anak dibagi menjadi beberapa kelompok kemudian melakukan eksperimen secara individu. Eksperimen tenggelam dan terapung dapat mendorong anak menjadi pribadi yang kreatif. Hal ini dapat diamati ketika anak berani bertanya serta antusias dan memiliki perbedaan pendapat ketika melakukan eksperimen. Sejalan dengan hal tersebut, teori Susanto menjelaskan bahwa salah satu ciri anak kreatif ialah memiliki rasa ingin tahu yang tinggi serta berani mencoba.¹¹

Eksperimen pasir warna diterapkan guru supaya anak berani untuk mencoba mengembangkan kreativitasnya melalui percampuran warna. Alat dan bahan yang digunakan seperti tepung terigu, pewarna makanan, dan minyak. Eksperimen pasir warna menggunakan pendekatan kontekstual karena anak terlibat langsung dalam proses percobaan. Sebagaimana yang dijelaskan dalam teori Uno bahwa pendekatan kontekstual yaitu pembelajaran yang menggunakan pengetahuan dan keterampilan untuk memecahkan berbagai masalah nyata maupun simulasi, yang berkaitan dengan mata pelajaran ataupun diluar mata pelajaran sekolah.¹² Model pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran berbasis proyek yang menantang anak untuk melakukan eksperimen bersama dengan teman dan menantang anak bertanya serta menjawab pertanyaan. Metode

yang digunakan adalah metode eksperimen, anak melakukan percobaan antara benda padat dengan benda cair. Anak bebas mengungkapkan ide dan melakukan sesuatu karena keinginannya serta dapat melakukan eksperimen atau percobaan tanpa rasa takut dan tanpa paksaan.

Eksperimen tissue pelangi yaitu eksperimen yang bertujuan untuk melatih kesabaran anak dan guru dalam melakukan eksperimen. Kesabaran guru dan anak akan muncul ketika anak membuka lipatan tissue dalam keadaan basah. Alat dan bahan yang

¹⁰ Suci Utami Putri, *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini* (Bandung: UPI Sumedang Press, 2019), hlm. 4.

¹¹ Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini (Pengantar dalam Berbagai Aspeknya)* (Jakarta: Kencana Prenada, 2012), hlm. 117

¹² Hamzah B. Uno, dkk, *Pengembangan Kurikulum Rekayasa Pedagogik dalam Pembelajaran* (Depok: Rajawali Pers, 2018), hlm. 301.

digunakan seperti tissue, pewarna makanan, air, dan piring plastik. Anak mengetahui percampuran warna pada pewarna makanan melalui penyerapan. Model pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran berbasis proyek. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kontekstual dan pendekatan saintifik. Pendekatan kontekstual dilakukan guru dengan mengajak anak untuk menceritakan mengenai pengalaman yang berkaitan dengan eksperimen yang dilakukan anak. Eksperimen tissue warna mengarahkan anak untuk mengembangkan serta mengkombinasikan pengetahuannya melalui berbagai kegiatan. Anak memiliki inisiatif yang tinggi serta guru tidak membatasi anak untuk melakukan hal-hal yang diinginkan anak. Pengembangan kreativitas anak dapat dilakukan melalui berbagai langkah dan kegiatan yang menarik dan menantang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Priyanto, bahwa anak kreatif akan selalu merasa kekurangan pengalaman. Belajar melalui imajinasi dan memecahkan permasalahan menjadi tantangan bagi anak untuk pengembangan kreativitasnya.¹³

Eksperimen susu pelangi bertujuan untuk mengetahui zat yang ada pada benda cair atau yang ada pada sabun cuci piring, susu UHT dan pewarna makanan. Anak akan mendapatkan banyak warna dengan proses pencelupan *cotton bud*. Rasa bosan anak akan muncul ketika warna tercampur dan berubah warna menjadi gelap. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kontekstual dan saintifik. Anak tidak lagi dipandang sebagai sosok yang pasif karena anak tidak hanya melakukan sesuatu yang diperintahkan guru, melainkan melakukan sesuai keinginan atau minatnya. Metode yang diterapkan adalah metode bermain, metode proyek dan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan sekumpulan percobaan ilmiah yang dilakukan oleh pelaku eksperimen atau eksperimenter.¹⁴ Guru membebaskan anak untuk melakukan aktivitas dan mengungkapkan ide supaya anak merasa percaya diri dengan hasil yang didapatkan.

Eksperimen mobil-mobilan bertenaga angin, bertujuan untuk mengenalkan kepada anak mengenai massa suatu benda, manfaat angin dan barang bekas. alat dan bahan yang digunakan seperti botol bekas, tusuk sate, sedotan, tutup botol 4, dan balon. Model pembelajaran yang diterapkan berupa model pembelajaran berbasis masalah dan

¹³ Aris Priyanto, "Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini melalui Metode Bermain", *Jurnal Ilmiah Guru "COPE"*, no.2 (2014).

¹⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 28.

pembelajaran kooperatif. Guru memberikan contoh yang salah kemudian guru meminta anak untuk mengatasi dan memecahkan serta menyelesaikan permasalahan. Metode yang digunakan yaitu metode bercakapcakap atau diskusi, metode bercerita dan mendongeng. Hal ini sejalan dengan teori Fadhillah yang mengungkapkan bahwa metode yang diterapkan dalam eksperimen mobil-mobilan adalah metode yang banyak menggunakan bahasa lisan.¹⁵ Anak banyak melakukan kegiatan seperti merakit benda-benda menjadi mobil-mobilan. Kemudian melakukan eksperimen dengan meniup balon yang sudah terpasang pada mobil-mobilan. Eksperimen ini, dapat digunakan oleh guru untuk alat permainan edukatif. Kegiatan eksperimen mobil-mobilan mendorong anak untuk banyak melakukan komunikasi dengan anak yang lain atau dengan guru. Mengungkapkan kesulitan yang dihadapi dan memecahkan permasalahan.

KESIMPULAN

Pembelajaran *fun science experiment* dalam pengembangan kreativitas anak usia dini di TK Pertiwi Bojongsari Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas menunjukkan hasil yang baik. Pembelajaran dengan menerapkan eksperimen tenggelam dan terapung, eksperimen pasir warna, eksperimen tissue warna atau tissue pelangi, eksperimen susu warna atau susu pelangi, dan eksperimen mobil-mobilan bertenaga angin memberikan dampak positif terhadap perkembangan kreativitas anak. Pengembangan kreativitas anak dapat memunculkan sikap dan ide kreatif anak yang dilakukan melalui eksperimen.

Faktor pendukung pembelajaran *fun science experiment* dalam pengembangan kreativitas anak melalui penerapan berbagai eksperimen di TK Pertiwi Bojongsari ialah sarana dan prasarana yang mendukung berupa alat dan bahan yang digunakan untuk praktek dan peran guru serta orang tua yang baik. Adapun faktor penghambat pembelajaran *fun science experiment* dalam pengembangan kreativitas anak usia dini di TK Pertiwi Bojongsari Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas yaitu keterampilan, minat serta kondisi anak dan stimulus serta pendidikan yang diberikan anak oleh orang tua.

¹⁵ Dilla Fadhillah & Hamdan Siti Hamsanah Fitriani, *Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas Rendah* (Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru, 2019), hlm. 52.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini (Pengantar dalam Berbagai Aspeknya)* Jakarta: Kencana Prenada, 2012.
- Arianti, “Peranan Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa,” *Didaktika Jurnal kependidikan*, no.2. (2018).
- Aris Priyanto, “Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini melalui Metode Bermain”, *Jurnal Ilmiah Guru “COPE”*, no.2 (2014).
- Agustinus Bandur, *Penelitian Kualitatif Studi Ilmu Multi-Disiplin Keilmuan dengan Nvivo 12 Plus* Jakarta: Mitra Wacana Media, 2019.
- Dilla Fadhillah & Hamdan Siti Hamsanah Fitriani, *Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas Rendah* Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru, 2019.
- Djam’an Satori & Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif* Bandung: Alfabeta, 2020
- Hamzah B. Uno, dkk, *Pengembangan Kurikulum Rekayasa Pedagogik dalam Pembelajaran* Depok: Rajawali Pers, 2018.
- Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah* (Jakarta: Prenada Media Group, 2013).
- Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.
- Mulyani, *Perkembangan Dasar Anak Usia Dini* Yogyakarta: Gava Media, 2018.
- Novi Mulyani, *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini* Yogyakarta: Kalimedia, 2016.
- Pamelia Qaulan Tsaqila Madani & N. Kardinah, “Penerapan Sistem Belajar *Fun Science* Pada Anak Usia Dini di Desa Cimekar,” *Proccedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, no. 1(2021)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sari Wahyuni, *Qualitative Research Method: Theory and Practice* Jakarta Selatan: Salemba Empat, 2012.
- Suci Utami Putri, *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini* Bandung: UPI Sumedang Press, 2019.

Tritanto, *Model Pembelajaran Inovatif* Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.