

Pengaruh Percobaan Sains Anak Usia Dini terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK Kartika Siwi Puskidpal Kota Cimahi

Yanti Mustika¹, Lia Nurwidaningsih^{2✉}
PG-PAUD, FIP, IKIP Siliwangi

Abstrak

Tujuan penelitian dalam artikel ini adalah untuk mengetahui pengaruh percobaan sains anak usia dini terhadap perkembangan kognitif anak di TK Kartika Siwi Puskidpal Kota Cimahi. Pembelajaran percobaan sains anak usia dini di TK Kartika Siwi dapat membantu pengetahuan dan pemahaman anak usia dini tentang konsep sains, dan membantu meletakkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan sains untuk dapat meningkatkan kognitif anak. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah percobaan sains anak usia dini berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak di TK Kartika Siwi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak di TK Kartika Siwi yang berjumlah 26 anak. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data menggunakan pretest dan posttest, dokumentasi, serta observasi dan pengolahan data menggunakan rumus statistika uji-t. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $8,20 > 2,05$ sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan sains anak usia dini dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak sebesar 4,50 (kategori baik). Disarankan kepada guru untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dengan menggunakan variasi dan inovasi metode dalam permainan yang beragam sehingga kemampuan kognitif anak dapat lebih meningkat.

Kata Kunci: *percobaan sains, anak usia dini, perkembangan kognitif.*

Abstract

The purpose of this research is to know the influence of early childhood science experiments on child cognitive development in Kartika Siwi Puskidpal Kindergarten Cimahi. Learning early childhood science experiments at Kartika Siwi Kindergarten can help early childhood knowledge and understanding of science concepts, and help put aspects related to science skills to improve children's cognition. The research problem is whether early childhood science experiments have an effect on the cognitive development of children in Kartika Siwi Kindergarten. The research method used is experimental research method. The population of this research is all children in Kartika Siwi Kindergarten which amounted to 26 children. Sampling research using total sampling technique. Data collection using pretest and posttest, documentation, as well as observation and data processing using t-test statistical formula. Based on the results of hypothesis testing that $t_{arithmetic} > t_{table}$, is $8.20 > 2.05$ so the hypothesis in this study accepted. The results showed that early childhood science experiments can affect children's cognitive development of 4.50 (good category). It is suggested to teachers to be able to improve cognitive abilities of children by using variations and innovative methods in different games so that the cognitive abilities of children can be further improved.

Keywords: *science experiments, early childhood, cognitive development.*

@Jurnal Obsesi Prodi PG-PAUD FIP UPTT 2018

PENDAHULUAN

Pembelajaran dan pendidikan merupakan kedua hal yang saling erat dan tidak dapat dipisahkan. Pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia. Hal ini dapat terwujud melalui pembelajaran. Belajar merupakan proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, kegiatan belajar adalah perubahan tingkah laku yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, dan bahkan meliputi segenap aspek organisasi atau perilaku (Ali, 2012).

Menurut Djamarah (2010) "Pendidikan merupakan usaha manusia yang artinya manusialah yang mengembangkan makna pendidikan yang berfungsi untuk kehidupan manusia yang lebih baik". Menurut Undang-Undang Mendiknas Nomor 20 Tahun 2003, tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut maka dilakukan dengan proses belajar yang dapat mengubah tingkah laku individu yang bersangkutan serta mengembangkan kreativitas, sikap, dan perilaku. Proses belajar tersebut akan lebih optimal jika dilakukan sejak anak berusia dini. Usia dini merupakan masa emas dimana seluruh aspek perkembangan yang dimiliki anak dapat berkembang dengan pesat dan merupakan usia yang sangat potensial untuk melatih dan mengembangkan berbagai potensi kecerdasan yang dimiliki anak (Widia, 2007).

Menurut Undang-Undang Mendiknas Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan

rohani agar anak memiliki kesiapan dalam pendidikan lebih lanjut.

Berdasarkan undang-undang, pendidikan anak usia dini perlu mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh dari pemerintah dan masyarakat karena merupakan langkah awal untuk menuju pendidikan yang lebih lanjut.

Di samping itu, pendidikan anak usia dini merupakan investasi yang sangat besar bagi keluarga dan negara. Anak-anak adalah generasi penerus keluarga dan sekaligus penerus bangsa. Berbagai aspek perkembangan yang dapat dikembangkan dalam pendidikan anak usia dini, yaitu fisik maupun psikis yang meliputi perkembangan intelektual atau kognitif, bahasa, motorik, dan sosio-emosional (Istarani, 2011; Putra, 2016).

Berbagai aspek-aspek perkembangan tersebut bisa diraih salahsatunya dengan cara pengenalan sains bagi anak usia dini. Pengenalan sains hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar anak mengalami proses sains secara langsung, dan agar anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja, tetapi juga dapat mengerti proses dan kegiatan sains yang dilakukan. Pembelajaran sains anak usia dini memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda mati. Selain itu, dapat juga melatih anak untuk menggunakan panca indranya untuk mengenal berbagai benda dan peristiwa (Hanifah, 2010; Aisyah, 2017).

Penerapan metode percobaan pada sains, anak dapat berinteraksi langsung dengan kegiatan yang diberikan oleh guru. Dengan demikian diharapkan anak dapat memahami proses dari kegiatan yang diberikan, dan dapat mengerti dan memahami konsep-konsep sains. Dalam pelaksanaannya, guru dapat menggunakan media yang ada di lingkungan sekolah. Dengan dilakukannya pembelajaran percobaan sains anak usia dini di TK Kartika Siwi dapat membantu pengetahuan dan pemahaman anak tentang konsep sains, juga membantu meletakkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan sains. Pembelajaran sains dilakukan sebagai salah

satu saran untuk mengetahui rahasia alam raya dan isinya, dan mensyukuri ciptaan Allah SWT.

Secara keseluruhan, pembelajaran sains anak usia dini di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi sudah baik, akan tetapi dalam meningkatkan kemampuan kognitif masih perlu variasi dan inovasi metode dan permainan, maka dari itu peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh percobaan sains pada materi mencampur warna apakah dapat mempengaruhi kemampuan kognitif anak usia dini.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen digunakan karena gejala yang ditimbulkan diperlakukan dengan sengaja oleh peneliti. Desain yang digunakan adalah pre-eksperimen desain, yaitu one-group pretest-posttest design. Metode penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Arikunto, 2010).

Menurut Sugiyono (2008) “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Peneliti ingin mendeskripsikan apakah percobaan sains anak usia dini pada materi mencampur warna berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi.

Penelitian dilaksanakan di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi. Penetapan lokasi penelitian ini didasarkan atas pertimbangan karena peneliti mengajar di TK tersebut, sehingga dirasakan akan memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian. Dalam pengamatan awal, peneliti menemukan bahwa pembelajaran yang merangsang perkembangan kognitif anak kurang bervariasi dan kurang menarik bagi anak.

Penelitian ini dilakukan dalam waktu satu bulan dari tanggal 10 November sampai dengan tanggal 10 Desember 2017. Populasi

penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008). Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh anak usia dini di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi yang berjumlah 26 anak.

Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik total sampling. Menurut Sugiyono (2008) “Teknik total sampling adalah teknik sampling yang memberi peluang yang sama kepada anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”. Teknik total sampling atau populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia dini di TK Kartika Siwi yang berjumlah 26 anak, yang terdiri dari 13 laki-laki dan 13 perempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini peneliti menggunakan berupa teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, dokumentasi, dan observasi. Tes adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada anak untuk mendapat jawaban dari anak dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tertulis), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan) (Sudjana, 2009).

Tes merupakan alat ukur yang diberikan kepada sampel (anak) untuk mendapatkan jawaban yang diharapkan, baik lisan, tulisan maupun perbuatan. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes awal (pretest) sebanyak 5 buah soal dan tes akhir (posttest) sebanyak 5 buah soal. Tes awal (pretest) diberikan sebelum pembelajaran dimulai dan tes akhir (posttest) diberikan pada akhir pembelajaran yang bertujuan untuk melihat pengaruh percobaan sains terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi pada materi mencampur warna.

Adapun langkah-langkah atau prosedur pelaksanaan dilakukan sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Tes

Pretest merupakan tes yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kognitif anak dan sejauh mana pengetahuan dan pemahaman anak terhadap pembelajaran mencampur warna. Pretest yang dilakukan menanyakan kepada anak melalui bentuk soal sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Pertanyaan Pretest dan Posttest

No.	Soal Pretest/Posttest	Skor
1	Sebutkan nama-nama warna primer	30
2	Sebutkan nama-nama warna sekunder	30
3	Sebutkan nama-nama warna tersier	30
4	Sebutkan nama-nama warna natural	10

Setelah akhir pembelajaran, peneliti melakukan posttest yang bertujuan untuk mengetahui sampai dimana pencapaian anak terhadap pembelajaran mencampur warna. Tes yang dilakukan sama dengan tes yang dilakukan pada pretest. Tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang pengaruh pembelajaran percobaan sains pada materi mencampur warna terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi. Posttest yang dilakukan dengan menanyakan kepada anak dengan bentuk soal yang sama dengan pretest.

Berikutnya, dokumentasi dilakukan oleh peneliti. Dokumentasi merupakan metode yang digunakan dengan mencari data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dan data yang berhubungan dengan masalah penelitian. Dokumen yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data-data yang berkaitan dengan penelitian, seperti identitas anak, guru,

sekolah, perangkat pembelajaran, dan foto-foto kegiatan tindakan.

Observasi juga dilakukan oleh peneliti karena observasi merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data tentang pembelajaran yang mempunyai ciri spesifik apabila dibandingkan dengan metode lain. Teknik pengumpulan data dengan metode observasi digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan apabila yang diamati terlalu besar (Sugiyono, 2008). Observasi ini dilakukan untuk melihat sejauhmana minat anak untuk mengikuti pembelajaran percobaan sains dalam mencampur warna. Menurut Arikunto (2009) adapun kriteria skor atau penilaian yang digunakan, yaitu skor 1 dinyatakan kurang sekali, skor 2 dinyatakan kurang, skor 3 dinyatakan cukup, skor 4 dinyatakan baik, dan skor 5 dinyatakan baik sekali seperti tertera pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi Observasi

No.	Aspek-aspek yang diamati	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Dapat mencampurkan lebih dari 7 warna					
2	Terlibat langsung dalam kegiatan percobaan					
3	Dapat mencampurkan warna primer dan warna skunder					
4	Mengkomunikasikan kegiatan percobaan					

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan rumus statistika yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh percobaan sains pada materi mencampur warna terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi. Setelah semua data hasil tes dikumpulkan, maka data tersebut dianalisis atau diolah dengan menggunakan metode statistik uji t-tes sesuai dengan rumus yang dikemukakan Arikunto (2010). Sebagai langkah untuk mengolah data, maka digunakan rumus t-tes dengan bantuan SPSS v.19.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji pihak kanan, dengan taraf

signifikan $\alpha = 0,05$. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini sebagai berikut:

$H_0 : \mu = \mu_0$. Percobaan sains pada materi mencampur warna tidak berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi.

$H_a : \mu > \mu_0$. Percobaan sains pada materi mencampur warna berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi memiliki akreditasi A dengan posisi yang sangat strategis sehingga mudah dijangkau oleh masyarakat. Lingkungan TK Kartika Siwi merupakan lingkungan pendidikan dan pelatihan dan juga berdekatan dengan rumah-rumah warga. Pada umumnya murid-murid TK Kartika Siwi tidak hanya berasal dari anak-anak Angkatan Darat, tetapi juga dari rumah-rumah sekitar (se-Kecamatan).

Peran aktif masyarakat di TK Kartika Siwi terhimpun dalam satu wadah komite sekolah. Sekolah menghasilkan suatu kebijakan agar masyarakat sekitar selalu merasa memiliki sekolah dengan melibatkan warga sekitar sekolah untuk menjadi pengurus komite sekolah. Visi TK Kartika Siwi menciptakan anak kreatif, cerdas, dan berakhlakul karimah serta mandiri sedangkan misi TK Kartika Siwi melalui pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan, kita ciptakan pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi anak, menggali dan mengembangkan bakat serta potensi yang dimiliki anak, membimbing dan mendidik anak menjadi generasi Islami dan berprestasi.

TK Kartika Siwi telah memperoleh berbagai prestasi, baik prestasi anak maupun prestasi guru. Prestasi anak pada tahun 2011/2012 memperoleh juara I menari pada acara Radio, juara harapan I lomba menari PAUD, dan juara I menyanyi duet Porseni (guru) tingkat Kota Cimahi. Pada Tahun 2012/2013 memperoleh juara I lomba mewarnai tingkat TK dalam rangka HUT Polantas, juara I lomba festival tari kreatifitas

seni dan budaya, juara I lomba fashion show dalam rangka HUT PGRI, dan juara I lomba mewarnai dalam rangka HUT PGRI. Pada tahun 2013/2014 memperoleh juara I lomba mewarnai tingkat TK, juara favorit lomba mewarnai tingkat TK, dan juara I lomba menari dalam rangka HUT PGRI yang diselenggarakan oleh Biolytin. Pada tahun 2014/2015 memperoleh juara I lomba mewarnai tingkat TK yang diselenggarakan oleh Youth Education Center, Juara I lomba mewarnai tingkat TK, Juara III lomba hafalan surah pendek, Juara I lomba shalat berjamaah. Pada tahun ajaran 2015/2016 juara I lomba fashion show tingkat TK yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan dan peserta lomba pancing botol yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan.

Hasil tes data penelitian diperoleh melalui hasil pretest dan posttest pada materi mencampur warna terhadap perkembangan kognitif anak melalui percobaan sains anak usia dini di TK Kartika Siwi. Tes diberikan sebelum dan setelah keseluruhan materi diajarkan dengan penggunaan metode percobaan. Soal tes disesuaikan dengan tujuan pembelajaran untuk mengukur perkembangan kognitif anak melalui percobaan sains.

Langkah selanjutnya, yaitu mentabulasikan data hasil pretest dan posttest anak ke dalam bentuk tabel untuk mempermudah pengolahan data yang diperoleh di lapangan. Dari hasil pretest dan posttest didapatkan hasil sebagai berikut:

$$Md = 38,33$$

$$\text{Kuadrat deviasi } s = 9533,34$$

$$t = 8,20$$

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji pihak kanan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan db (distribusi bilangan) $n - 1 = 26 - 1 = 25$, maka daftar distribusi t dengan t (0,975) (25), sehingga diperoleh $t (0,975) (25) = 2,05$.

Dikarena t hitung $>$ t tabel, yaitu $8,20 >$ $2,05$. Dengan demikian hipotesis penelitian ini, H_a diterima, sehingga hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa percobaan

sains pada materi mencampur warna berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi.

Data penelitian hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada anak usia dini di TK Kartika Siwi pada materi mencampur warna terhadap perkembangan kognitif anak melalui percobaan sains dengan hasil penelitian menggunakan teknik penyajian dengan memaparkan gambaran penelitian secara sistematis mengenai data-data yang diperoleh dari lokasi penelitian serta hubungan antara fenomena yang diselidiki berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian. Data-data tersebut ditabulasikan ke dalam tabel dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pretest, Postest, dan Gain

No.	Kode anak	Hasil belajar		Gain
		Pretest	Postest	
1	A1	20	80	60
2	A2	40	60	20
3	A3	20	80	60
4	A4	60	80	20
5	A5	20	80	60
6	A6	40	80	20
7	A7	20	80	60
8	A8	60	60	0
9	A9	20	80	60
10	A10	40	80	20
11	A11	20	60	40
12	A12	60	80	20
13	A13	20	80	60
14	A14	40	60	20
15	A15	20	60	40
16	A16	60	80	20
17	A17	20	60	40
18	A18	40	80	20
19	A19	20	80	60
20	A20	60	80	20
21	A21	20	80	60
22	A22	20	80	60
23	A23	40	60	20
24	A24	20	80	60
25	A25	20	80	60
26	A26	20	80	60
Jumlah		840	1940	1040

Tabel 4. Minat Anak Mengikuti Pembelajaran Percobaan Sains Mencampur Warna

No.	Komponen Pengamatan	Skor
1	Dapat mencampurkan lebih dari 7 warna	5
2	Terlibat langsung dalam kegiatan percobaan	4
3	Dapat mencampurkan warna primer dan warna skunder	4
4	Mengkomunikasikan kegiatan percobaan	5
Total skor		18
Rata-rata		4,50

Tabel 4 menunjukkan bahwa anak usia dini di TK Kartika Siwi pada materi mencampur warna terhadap perkembangan kognitif anak melalui percobaan sains menunjukkan bahwa perilaku anak sudah memahami proses dari kegiatan yang diberikan, mengerti konsep-konsep sains dan menunjukkan bahwa perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi pada materi mencampur warna terhadap perkembangan kognitif anak melalui percobaan sains sebesar 4,50 pada kategori baik.

Pengembangan kognitif anak untuk mengembangkan kemampuan anak untuk berpikir, atau mengembangkan kemampuan otak anak untuk berpikir. Perkembangan kognitif sangat berpengaruh pada semua aspek perkembangan anak.

Kemampuan anak dalam bidang kognitif yang dapat dikembangkan, yaitu mulai dari konsep bentuk, warna, ukuran, pola, bilangan, lambang bilangan, huruf, dan sains. Dalam bidang sains, kompetensi dasar yang harus anak miliki adalah mampu mengenal berbagai konsep sederhana tentang kehidupan sehari-hari yang dialaminya.

Pengenalan sains hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar anak mengalami proses sains secara langsung, dan agar anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja tetapi juga dapat mengerti proses dan kegiatan sains yang dilakukannya.

Sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda mati. Selain itu dapat

juga melatih anak untuk menggunakan panca indranya untuk mengenal berbagai benda dan peristiwa. Kegiatan pengenalan sains untuk anak usia dini sebaiknya disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak. Guru seharusnya tidak menjejalkan konsep sains pada anak tetapi memberikan kegiatan yang memungkinkan anak menemukan sendiri fakta dan konsep sederhana tersebut. Fungsi guru ialah memfasilitasi dan membantu anak agar belajar secara optimal. Anak dapat belajar mengingat benda-benda, jumlah dan ciri-cirinya, meskipun bendanya sudah tidak berada dihadapannya. Anak juga mulai mampu menghubungkan sebab-akibat yang tampak secara langsung, membuat prediksi berdasarkan hubungan sebab-akibat yang telah diketahuinya. Misalnya dengan melihat awan yang hitam anak mengetahui dan mengatakan akan turun hujan.

Ada beberapa kriteria dalam pembelajaran sains untuk anak usia dini adalah bersifat konkret, hubungan sebab akibat terlihat langsung, memungkinkan anak melakukan eksplorasi, memungkinkan anak mengkonstruksikan pengetahuan sendiri, melakukan eksplorasi secara langsung akan memberikan pengalaman yang tidak terlupakan oleh anak dan memberikan pengertian apa adanya, memungkinkan anak menjawab persoalan “apa” daripada “mengapa”, lebih menekankan pada proses daripada produk, memungkinkan anak menggunakan bahasa dan matematika, pengenalan sains hendaknya terpadu dengan disiplin ilmu lainnya, dan menyajikan kegiatan yang menarik.

Penerapan metode percobaan pada sains, anak dapat berinteraksi langsung dengan kegiatan yang diberikan oleh guru. Dengan begitu diharapkan anak dapat memahami proses dari kegiatan yang diberikan, mengerti konsep-konsep sains. Dalam pelaksanaannya, guru dapat menggunakan media yang ada di lingkungan sekolah.

Dengan dilakukannya pembelajaran percobaan sains di TK dapat membantu pemahaman anak tentang konsep sains, membantu meletakkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan sains. Sains

sebagai salah satu saran untuk mengetahui rahasia alam raya dan isinya, dan mensyukuri ciptaan Allah SWT. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji pihak kanan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan db (distribusi bilangan) $n - 1 = 26 - 1 = 25$, maka daftar distribusi t dengan $t(0,975)(25)$, sehingga diperoleh $t(0,975)(25) = 2,05$ karena $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, yaitu $8,20 > 2,05$. Menurut Arikunto (2010) “Hipotesis kerja atau disebut dengan hipotesis alternatif, disingkat H_a , menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y atau adanya perbedaan antara dua kelompok”. Dengan demikian, H_a diterima, sehingga hipotesis dalam penelitian ini menyatakan percobaan sains pada materi mencampur warna berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan sains dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini sebesar 4,50 atau tergolong dalam kategori baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ketua peneliti beserta anggota mengucapkan terimakasih banyak kepada Tim dan TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi atas kerjasama yang baik selama penelitian ini dilakukan serta Bapak Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd. sebagai pembimbing dalam menulis artikel ini hingga dipublikasikan. Semoga amal baik kita semua diterima Allah SWT.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta berdasarkan pengolahan data, maka dapat diambil kesimpulan bahwa percobaan sains pada materi mencampur warna berpengaruh terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi. Percobaan sains dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak sebesar 4,50 atau tergolong dalam kategori baik.

Saran dalam kajian ini sebagai langkah awal dan berkesinambungan dalam upaya memperbaiki dan sekaligus upaya

meningkatkan kognitif anak usia dini melalui percobaan sains pada materi mencampur warna. Adapun saran yang dapat dikemukakan sebagai berikut: Disarankan kepada guru untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dengan menggunakan variasi dan inovasi metode dalam permainan yang beragam sehingga kemampuan kognitif anak dapat meningkat; Disarankan kepada anak untuk dapat mengembangkan kognitif serta dapat melatih anak untuk dapat berpikir kritis dan inovatif melalui percobaan sains; Disarankan kepada sekolah agar dapat meningkatkan sarana dan prasarana demi kemajuan pendidikan di masa yang akan datang; Peneliti menyadari bahwa hasil penelitian ini terdapat sejumlah sudut tertentu yang belum sempat diteliti. Oleh karena itu, melalui hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan masukan dan ada penelitian lanjutan berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah. (2017). Permainan Warna Berpengaruh terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *Journal Obsesi (Journal of Early Childhood Education)*, 1(2), 38 – 43.
- Ali, M. (2012). *Psikologi Remaja; Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. (2010). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hanafiah, Nanang dan Cucu S. (2010). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Refika Aditama.
- Istarani. (2011). *58 Model Pembelajaran Inovatif Referensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran*. Medan: Media Persada.
- Putra, K., E. (2016). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Gambar pada Materi Lingkungan PLSBT terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Prodi PG-PAUD STKIP Pahlawan Tuanku Tambusai. *Journal Obsesi (Journal of Early Childhood Education)*, 2(1), 11 – 17.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003-2006 Tentang Sisdiknas. Bandung: Citra Umbara W.J.S.
- Widia. (2007). *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Ri/neka Cipta.