

STUDI KOMPARATIF PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SAINS DI TK DI KECAMATAN TAMBAKSARI

Efrilia Adytasari

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: efriliaadytasari@mhs.unesa.ac.id

Mallevi Agustini Ningrum

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: malleviningrum@unesa.ac.id

Abstrak

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di empat TK di Kecamatan Tambaksari yaitu TK Aisyiyah, TK Masyithoh, TK Pejajaran dan TK Dharmahusada ditemukan bahwa rata-rata permasalahan dari segi guru dalam memberikan pembelajaran sains yaitu kurang dalam memberikan alokasi waktu dalam melakukan pengamatan sehingga anak masih kurang dalam mengamati peristiwa kegiatan sains yang dilakukan, guru kurang memberikan pengetahuan untuk anak sebelum anak melakukan kegiatan sehingga anak kurang begitu paham dengan apa yang sedang mereka lakukan, guru kurang mendorong anak untuk memiliki sikap atau rasa ingin tahu. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbandingan perbedaan pelaksanaan pembelajaran sains di TK di Kecamatan Tambaksari.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian komparatif atau perbandingan. Sampel dalam penelitian ini guru dan anak kelompok TK B di empat lembaga TK di Kecamatan Tambaksari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil nilai data guru yang diperoleh berdasarkan uji *one way anova* $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0.256 > 0.05$ dan hasil uji anova data anak yaitu $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan nilai $0.182 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains dan perkembangan kreativitas anak pada empat lembaga TK di kecamatan Tambaksari tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Saran bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneruskan penelitian ini dapat meneliti tentang gaya belajar guru terhadap pembelajaran sains.

Kata kunci: pembelajaran sains, perkembangan kreativitas

Abstract

Based on preliminary studies conducted in four kindergartens in Tambaksari Subdistrict namely TK Aisyiyah, TK Masyithoh, TK Pejajaran and TK Dharmahusada it was found that the average problem in terms of teachers in providing science learning was lack of time allocation for observation which made children to lack in observing the events of science activities carried out, the teacher did not provide knowledge for the child before the child conducts activities making the child to not really understand what they are doing, the teacher did not encourage the child to have an attitude or curiosity. The purpose of this study is to compare the differences in the implementation of science learning in kindergarten in Tambaksari Subdistrict.

The type of research used in this study is comparative quantitative research. The samples in this study were 8 teachers and 202 children of TK B group in four TK institutions in Tambaksari Subdistrict. The results showed that the results of the teacher data obtained were based on one way anova $r_{count} > r_{table}$ test namely $0.256 > 0.05$ and the results of anova test of children data, namely $r_{count} > r_{table}$ with a value of $0.182 > 0.05$ so it can be concluded that science learning and the development of children's creativity in the four TK institutions in Tambaksari subdistrict do not have a significant difference. Suggestions for future researchers who want to continue this research can examine the teacher's learning style towards science learning.

Key words: science learning, creativity development

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan individu yang sedang mengalami perkembangan yang sangat pesat dimana 80% otak anak usia dini berkerja dengan cepat atau pada masa ini anak usia dini sedang mengalami masa emas (*golden age*), sehingga anak usia dini sangat mudah menyerap berbagai pengetahuan yang diperolehnya dengan cepat. Menurut Sujiono (2012:6), anak usia dini adalah individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini berada pada rentan usia 0-8 tahun dimana semua aspek perkembangan anak berkembang dengan pesat. Banyak cara yang digunakan untuk menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak salah satunya yaitu melalui pendidikan untuk anak usia dini.

Pendidikan anak usia dini (PAUD) menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab 1, pasal 1, butir 14 (dalam Suyadi, 2010:9), yang 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 memasuki pendidikan lebih lanjut. Menurut Suyadi (2010:6), pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitik beratkan pada peletakan dasar kearah pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kecerdasan (daya pikir, daya cipta, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual) sosio-emosional (sikap dan perilaku serta beragama), bahasa dan komunikasi, sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini.

Tahap-tahap perkembangan anak menurut Piaget (dalam Herghenhahn dan Olson, 2009:318) terdapat 4 tahap perkembangan anak, yaitu: 1) tahap sensorimotor, 2) tahap berpikir praoperasional, 3) tahap tahap operasional konkrit, dan 4) tahap operasional formal. Usia 4-6 tahun berada pada tahap berpikir praoperasional, dimana pada tahap ini anak dapat memecahkan masalah dengan intuitif mereka dan bukan berdasarkan kaidah-kaidah logika, sehingga pada tahap ini anak harus dihadapkan langsung dengan permasalahan yang mereka alami. Pembelajaran untuk anak usia dini baiknya dilakukan sesuai dengan tahap perkembangan anak dan sesuai dengan kaidah Taman Kanak-kanak yaitu prinsip bermain sambil belajar. Hal ini dikarenakan pada masa kanak-kanak adalah masa bermain untuk anak. Sehingga pembelajaran melalui

bermain sebaiknya dilakukan melalui kegiatan yang menarik bagi anak termasuk dalam memberikan kegiatan sains untuk anak.

Salah satu pembelajaran yang perlu diberikan sejak usia dini mengenalkan sains kepada anak. Pembelajaran sains merupakan upaya menumbuhkan kemampuan berpikir anak. Kemampuan sains pada anak merupakan aspek yang mengembangkan berbagai macam keterampilan. Keterampilan tersebut meliputi anak mampu menyadari keberadaan benda yang tidak dilihatnya, anak bereksplorasi melalui indera dan motoriknya terhadap benda yang ada di sekitarnya, mampu mengenal benda dan memanipulasi objek atau benda, mampu mengenal konsep sederhana dan dapat mengklarifikasi, mampu mengenal dan memahami berbagai konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari, mampu memahami konsep sederhana dan dapat memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini senada dengan teori Jan Lighthart (dalam Sujiono, 2012:101) yang mengemukakan bahwa pembelajaran melalui barang sesungguhnya, artinya pembelajaran yang menekankan anak untuk melihat suatu kondisi lingkungan maupun benda secara langsung. Pembelajaran juga tidak hanya berada di dalam ruangan tetapi juga perlu melakukan perjalanan ke luar sekolah. Sejalan dengan itu, Dhanapal dan Lim (2013) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pembelajaran di luar ruangan lebih efektif karena anak akan lebih bersemangat untuk berpartisipasi.

Menurut Piaget (dalam Khadjah, 2016:151), pengetahuan tidak hanya interaksi langsung indera dengan kenyataan, tetapi juga harus ada pemikiran tentang perubahan untuk mendapatkan pengetahuan yang ada di alam ini dengan menggunakan percobaan atau eksperimen. Proses pembelajaran sains didasarkan pada teori belajar konstruktivis yang berarti pembelajaran sains membangun pengetahuan yang dimiliki anak. Permendiknas No. 22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa pembelajaran sains sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Proses belajar anak dilakukan dengan cara anak melakukan eksplorasi sendiri terhadap lingkungan dengan pengamatan berdasarkan pengalaman yang dimilikinya sehingga menumbuhkan pengetahuan yang baru bagi anak.

Peran guru dalam memberikan pembelajaran yang sesuai dengan anak yaitu dengan memberikan pengetahuan baru sangat dibutuhkan, sehingga dalam pembelajaran sains terdapat standar yang perlu dilakukan oleh guru agar anak berhasil mencapai kemampuan mereka berdasarkan pengalaman yang

mereka lakukan sendiri. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhanapal dan Lim bahwa pembelajaran *indoor* maupun *outdoor* dalam pembelajaran sains saling melengkapi. Pembelajaran di luar ruangan lebih efektif karena anak akan lebih bersemangat dalam berpartisipasi, mengamati, bereksplorasi dari pembelajaran sains. Dalam melakukan pembelajaran sains memerlukan kompetensi yang sesuai dengan prinsip pembelajaran sains. Berbagai prinsip atau standar dalam memberikan pembelajaran sains menurut NRC (1996) yang mengemukakan NSES (*National Science Education Standard*) yaitu merupakan standar sains Amerika yang di dalamnya terdapat berbagai standar yaitu, standar pengajaran sains, standar pengembangan profesional untuk guru sains, penilaian dalam pendidikan sains, standar isi pengetahuan, standar program pendidikan sains, standar sistem pendidikan sains. Salah satu standar yang perlu diperhatikan dalam pengajaran sains yaitu standar pengajaran sains. Salah satu standar yang paling penting dalam pelaksanaan pembelajaran sains yaitu standar pengajaran.

Standar pengajaran sains merupakan standar yang harus dipakai oleh guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Hal ini digunakan untuk acuan guru dalam memberikan pengajaran sains pada anak. Proses kegiatan pembelajaran harus memperhatikan berbagai aspek yang telah ada dalam standar pengajaran. Akan tetapi, pada kenyataannya kurangnya pemahaman tentang standar dalam pengajaran sains masih banyak ditemui. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di 4 lembaga TK di Kecamatan ditemukan bahwa 70% terjadi kesenjangan antara teori dengan fakta yang ada dilapangan tentang proses pembelajaran sains.

Observasi pembelajaran sains dilakukan di 4 lembaga TK di Kecamatan Tambaksari yaitu di TK Aisyiyah 3, TK Masyithoh, TK Pejajaran, dan TK Dahrma Husada. Observasi pertama dilakukan pada TK Aisyiyah 3 dengan kriteria lembaga akreditasi B dengan jumlah guru 7 orang dan guru yang telah lulus S1 PG PAUD terdapat 6 orang. Observasi pembelajaran sains yang dilakukan pada TK Aisyiyah 3 dengan materi pembelajaran sains yaitu pencampuran warna. Media yang digunakan dalam pembelajaran sains tersebut yaitu menggunakan air yang diberi pewarna makanan dengan warna primer yaitu, merah, kuning dan biru. Pembelajaran dilakukan dengan metode demonstrasi dan eksperimen. Eksperimen dilakukan dengan mencampurkan warna primer sehingga memperoleh warna lain. Kegiatan pembelajaran sains mencampurkan warna pada TK Aisyiyah 3 dilakukan secara berkelompok dengan

saling menuangkan warna yang dimiliki dengan warna milik temannya. Sehingga pada kegiatan sains tidak semua anak melakukan percobaan sendiri.

Observasi kedua dilakukan pada TK Pejajaran dengan kriteria lembaga akreditasi B dengan memiliki jumlah guru 6 orang dan guru yang lulusan S1 PG PAUD sejumlah 4 orang. Observasi kedua tentang pembelajaran sains yaitu dengan materi pencampuran warna. Pembelajaran dilakukan dengan metode demonstrasi dan eksperimen. Media yang digunakan dalam pembelajaran sains tersebut yaitu menggunakan air yang diberi pewarna makanan dengan warna primer yaitu, merah, kuning dan biru. Pembelajaran dilakukan dengan metode demonstrasi dan eksperimen. Eksperimen dilakukan dengan mencampurkan warna primer sehingga memperoleh warna lain. Kegiatan pembelajaran sains dilakukan dengan guru menugaskan warna pada anak dan hanya satu anak dari dua anak yang melakukan percobaan.

Observasi ketiga dilakukan pada TK Masyithoh dengan kriteria lembaga akreditasi B dengan jumlah guru 11 orang dan jumlah guru yang lulus S1 PG PAUD 7 orang. Observasi ketiga tentang pembelajaran sains yaitu dengan pencampuran warna. Pembelajaran dilakukan dengan metode demonstrasi dan metode eksperimen. Media yang digunakan dalam pembelajaran sains tersebut yaitu menggunakan air yang diberi pewarna makanan dengan warna primer yaitu, merah, kuning dan biru. Pembelajaran dilakukan dengan metode demonstrasi dan eksperimen. Eksperimen dilakukan dengan mencampurkan warna primer sehingga memperoleh warna lain. Pada observasi di TK Masyithoh, anak melakukan percobaan secara berkelompok dengan temannya. Masing-masing anak membawa warna yang sudah dituangkan oleh guru, dan dari dua anak hanya satu anak yang menugaskan warna ke wadah warna temannya sehingga teman yang lain hanya mengamati tanpa melakukan percobaan.

Observasi terakhir yaitu dilakukan pada TK Dharma Husada dengan kriteria lembaga akreditasi B dengan jumlah guru 6 orang dan yang lulus S1 PG PAUD berjumlah 6 orang. Observasi keempat tentang pembelajaran sains yaitu pencampuran warna. Media yang digunakan dalam pembelajaran sains tersebut yaitu menggunakan air yang diberi pewarna makanan dengan warna primer yaitu merah, kuning dan biru. Pembelajaran dilakukan dengan metode demonstrasi dan eksperimen. Eksperimen dilakukan dengan mencampurkan warna primer sehingga memperoleh warna lain. Kegiatan observasi pada TK Dharma Husada anak melakukan pencampuran warna dengan

menuang sendiri warna yang mereka sukai. Setiap anak hanya melakukan satu pencampuran warna.

Rata-rata permasalahan dari segi guru dalam memberikan pembelajaran sains yaitu guru masih kurang dalam memberikan alokasi waktu kepada anak dalam melakukan pengamatan sehingga anak masih kurang dalam mengamati peristiwa kegiatan sains yang mereka lakukan, guru kurang memberikan pengetahuan untuk anak sebelum anak melakukan kegiatan sehingga anak kurang begitu paham dengan apa yang sedang mereka lakukan, guru kurang mendorong anak untuk memiliki sikap atau rasa ingin tahu.

Berdasarkan permasalahan tentang pengajaran sains yang kurang dipahami oleh guru dan tidak dilakukan oleh guru maka dilakukan penelitian komparatif (perbandingan). Penelitian komparatif (perbandingan) dilakukan antara dua lembaga yang memiliki karakteristik hampir sama dimana karakteristik yang diambil dalam penelitian ini yaitu: 1) akreditasi lembaga B, 2) guru lulusan S1 PAUD, 3) lembaga dengan model pembelajaran kelompok, dan 4) guru TK kelompok B. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan cara pengajaran pembelajaran sains yang dilakukan guru yang dikaitkan dengan standar pengajaran sains yang benar atau NSES (*National Science Education Standard*) dan dikolaborasikan dengan standar modul PLPG sehingga memperoleh beberapa indikator kegiatan guru dalam pelaksanaan pembelajaran sains. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Aristantia dan Tastin (2015), yang menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hal kompetensi antara guru bersertifikasi dengan guru non sertifikasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, sangat penting sekali untuk dilakukan penelitian dengan judul “Studi Komparatif Pelaksanaan Pembelajaran Sains di TK di Surabaya Timur”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian komparatif atau perbandingan. Tujuan penelitian komparatif adalah untuk membandingkan satu objek dengan objek yang lain.

Sampel penelitian ini adalah 4 lembaga TK di Kecamatan Tambaksari yaitu TK Aisyiyah, TK Masyithoh, TK Pejajaran dan TK Dharmahusada. Pada penelitian ini digunakan guru dan anak kelompok B pada TK tersebut. pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik *sampling non probability sampling* dengan menggunakan *purposive sampling*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi menggunakan lembar observasi dan

dokumentasi sebagai pelengkap data penelitian. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas *Shapiro Wilk* kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan *Levene's Test for Equality of Variance* kemudian dilanjutkan dengan uji one way anova. Data diolah menggunakan bantuan program spss versi 16.0 *for windows* dengan taraf kepercayaan 95% dan taraf kesalahan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada semester gasal tahun ajaran 2018/2019. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu dilakukan pada bulan September-November 2018.

Uji coba (*try out*) instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas suatu instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data penelitian. Uji coba validitas dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi *product moment*.

Tabel 1 Hasil Uji Validitas Pengajaran Guru Dalam Pembelajaran Sains Sesuai Dengan Standar Pengajaran dan PLPG

Item Pertanyaan	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	1,000	0,997	Valid
2	1,000	0,997	Valid
3	1,000	0,997	Valid
4	-500	0,997	Tidak Valid
5	-500	0,997	Tidak Valid
6	1,000	0,997	Valid
7	1,000	0,997	Valid
8	1,000	0,997	Valid
9	1,000	0,997	Valid
10	1,000	0,997	Valid
11	1,000	0,997	Valid
12	-500	0,997	Tidak Valid
13	-500	0,997	Tidak Valid
14	1,000	0,997	Valid
15	1,000	0,997	Valid
16	1,000	0,997	Valid

(Sumber: Data diolah)

Berdasarkan uji validitas instrumen pengajaran sains untuk guru, dari enam belas instrumen terdapat empat instrumen yang tidak valid. Empat butir instrumen yang tidak valid tidak akan dijadikan instrumen pada penelitian.

Tabel 2 Hasil Uji Vaidasi Instrumen Perkembangan Krativitas Anak

Item Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,829	0,374	Valid
2	0,916	0,374	Valid
3	0,810	0,374	Valid

(Sumber: Data diolah)

Hasil perhitungan dari uji validitas perkembangan kreatifitas anak menunjukkan bahwa dari tiga butir item pernyataan yang telah dirancang, ketiga butir item tersebut memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan seluruh variabel dinyatakan valid.

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan *cronbach's alpha* dengan menggunakan bantuan SPSS 16.0 for windows. Tingkat reliabilitas suatu variabel dinyatakan reliabel jika nilai *cronbach's alpha* $> 0,60$.

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai Cronbach's alpha	Keterangan
Instrumen Pengajaran Guru	1.00,	Sangat Reliabel
Perkembangan kreativitas anak	0.808	Sangat Reliabel

(Sumber: Data diolah)

Hasil uji reliabilitas instrumen pengajaran guru menunjukkan bahwa koefisien reliabilitasnya sebesar $01.00 > 0,60$ sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen pengajaran guru memenuhi syarat reliabilitas, sedangkan hasil uji reliabilitas perkembangan kreatifitas anak menunjukkan bahwa koefisien reliabilitasnya sebesar $0,808 > 0,60$ sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen perkembangan kreatifitas anak memenuhi syarat reliabilitas.

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Pengajaran Pembelajaran Sains Shapiro Wilk

Tests of Normality				
	Lembaga	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Pembelajaran Sains	TK ABA	.945	4	.683
	TK MASYITHO H	.895	4	.406
	TK PEJAJARAN	.945	4	.683
	TK DHARMAH USADA	.849	4	.224

(Sumber: Data diolah)

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Perkembangan Kreatifitas Anak Shapiro wilk

Tests of Normality				
	GURU KELOMPOK B	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
kreativitas	TK Aisyiyah B1	.953	25	.286
	TK Aisyiyah B2	.963	25	.485
	TK Masyithoh B1	.954	28	.253
	TK Masyithoh B2	.941	27	.132
	TK Pejajaran B1	.948	18	.395
	TK Pejajaran B2	.933	21	.155
	TK Dharmahusada B1	.963	17	.690
	TK Dharmahusada B2	.950	17	.463
a. Lilliefors Significance Correction				
*. This is a lower bound of the true significance.				

(Sumber: Data diolah)

Uji normalitas data pengajaran pembelajaran sains yang dilakukan oleh guru dan perkembangan kreatifitas anak yaitu menggunakan spss "*shapiro wilk*", dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika sig. > 0.05 maka data berdistribusi normal
- Jika sig. < 0.05 maka data berdistribusi tidak normal

Hasil dari uji normalitas menunjukkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang ada pada kolom Sig. pada tabel uji normalitas maupun tabel perkembangan pembelajaran sains semua memiliki nilai signifikansi > 0.05 sehingga data kedua instrumen berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji normalitas dengan hasil data pada perhitungan spss dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan program spss versi 16.0 for windows diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Homogenitas of Variance Pengajaran Pembelajaran Sains

Test of Homogeneity of Variances			
Pembelajaran Sains			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.652	3	12	.597

(Sumber: Data diolah)

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas of Variance Perkembangan Kreatifitas Anak

Test of Homogeneity of Variances			
Kreativitas			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.451	7	170	.188

(Sumber: Data diolah)

Berdasarkan hasil uji homogenitas data pengajaran pembelajaran sains yang dilakukan oleh guru dan perkembangan kreatifitas anak menunjukkan nilai signifikansi keduanya > 0.05 sehinggadapat disimpulkan bahwa kedua instrumen memiliki data yang bersifat homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas selanjutnya dilakukan uji *One Way Anova*. Uji one way anova dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 16.0 for windows dengan memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 8 Hasil Uji One Way Anova Pengajaran Pembelajaran Sains

ANOVA					
Pembelajaran Sains					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.250	3	2.750	1.535	.256
Within Groups	21.500	12	1.792		
Total	29.750	15			

(Sumber: Data diolah)

Tabel 9 Hasil Uji One Way Anova Perkembangan Kreativitas Anak

ANOVA					
Kreativitas					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	63.267	7	9.038	1.466	.182
Within Groups	1047.727	170	6.163		
Total	1110.994	177			

(Sumber: Data diolah)

Berdasarkan hasil uji *one way anova* dengan bantuan spss dengan kriteria pengujian jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka rata-rata sama dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka rata-rata berbeda. Sehingga pada hasil uji anova menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh pada data pengajaran sains yang dilakukan oleh guru dan perkembangan kreatifitas anak menunjukkan nilai signifikansi > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengajaran pembelajaran yang diberikan sama atau tidak memiliki nilai yang signifikan antar masing-masing lembaga dan perkembangan kreatifitas anak pada antar lembaga sama atau tidak memiliki perbandingan yang signifikan.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan pembelajaran sains ditinjau berdasarkan standar pengajaran NSES dan PLPG di TK Aisyiah, TK Masyithoh, TK Peajaran, dan TK Dharmahusada. Penelitian dilakukan pada guru dan anak kelompok B dimana pada setiap lembaga digunakan dua kelas kelompok B yaitu B1 dan B2.

Penelitian ini tidak hanya meneliti tentang pengajaran pembelajaran sains, akan tetapi juga melihat perkembangan kreatifitas anak sebagai respon anak ketika mengikuti pembelajaran sains yang diajarkan oleh guru. Pada penelitian ini Jumlah item pengajaran pembelajaran sains yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 14 item dengan skor minimal 1 dan maksimal 4. Jika dijumlahkan maka hasil dari skor terendah adalah 14 dan skor tertinggi adalah 56.

Selain item penelitian pengajaran pembelajaran sains, pada penelitian ini juga meneliti tentang perkembangan kreatifitas anak. perkembangan kreatifitas anak yaitu melihat respon anak pada waktu pembelajaran sains berlangsung. Pengajaran yang dilakukan oleh guru akan mempengaruhi perkembangan kreatifitas anak di dalam kelas ketika

waktu pembelajaran sains berlangsung. Item yang digunakan untuk mengetahui perkembangan kreativitas anak sejumlah 3 butir item dengan skor minimal 1 dan skor maksimal 4. Jika dijumlahkan maka hasil skor terendah adalah 3 dan hasil skor tertinggi adalah 12. Pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali penelitian jika dijumlahkan maka skor minimal yang diperoleh anak yaitu 6 dan skor maksimal yang diperoleh anak yaitu 24.

Hasil penelitian yang diperoleh dan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis Uji *one way* Anova yaitu tidak ada perbedaan pengajaran pembelajaran sains yang dilakukan pada TK Aisyiah, TK Masyithoh, TK Pejajaran, dan TK Dharmahusada. Meskipun hasil dari penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan pada pengajaran pembelajaran sains, namun terdapat 2 lembaga yang memiliki persamaan nilai rata-rata (*mean*). Pada lembaga TK Aisyiah memiliki nilai *mean* 40.00 sama halnya dengan nilai *mean* pada TK Pejajaran yaitu 40.00. TK Masyithoh memiliki nilai *mean* 41,75 dan TK Dharmahusada memiliki nilai *mean* 40.75. Perbedaan *mean* yang dihasilkan antar lembaga TK tidak terlalu jauh.

Berdasarkan hasil pengajaran pembelajaran sains yang dilakukan di TK Aisyiah, TK Masyithoh, TK Pejajaran, dan TK Dharmahusada yang menyatakan bahwa rata-rata pengajaran pembelajaran sains yang dilakukan tidak berbeda, hal ini sama dengan hasil penelitian perkembangan kreativitas anak yang dilakukan pada TK Aisyiah, TK Masyithoh, TK Pejajaran, dan TK Dharmahusada. Hasil penelitian perkembangan kreativitas anak yang telah dianalisis dengan uji *one way* Anova yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan pada perkembangan kreativitas anak pada TK Aisyiah, TK Masyithoh, TK Pejajaran, dan TK Dharmahusada. Hal ini ditunjukkan dengan hasil bahwa nilai signifikansi perkembangan kreativitas anak sebesar $0.182 > 0.05$.

Hasil perkembangan kreativitas anak di TK Aisyiah, TK Masyithoh, TK Pejajaran, dan TK Dharmahusada yaitu sama atau tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Akan tetapi pada masing-masing lembaga memiliki nilai rata-rata (*mean*) yang berbeda yaitu pada TK Aisyiah kelompok B1 memiliki nilai *mean* 15.32 dan kelompok B2 sebesar 16.32, pada TK Masyithoh kelompok B1 memiliki nilai *mean* sebesar 16.71 dan kelompok B2 sebesar 16.78, pada TK Pejajaran kelompok B1 memiliki nilai *mean* sebesar 15.17 dan B2 sebesar 15.57, dan pada TK Dharmahusada kelompok B1 memiliki nilai *mean* sebesar 15.94 dan kelompok B2 15.65. Hasil nilai rata-rata pada masing-masing lembaga TK tidak terlalu jauh.

Hasil penelitian yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan pada guru dalam memberikan pembelajaran sains dengan mengacu pada standar pengajaran sains NSES dan PLPG dimana standar-pengajaran sudah dilakukan dengan baik oleh guru dalam memberikan pembelajaran sains. Hal ini didukung dengan pendapat yang dikemukakan oleh Lighthart (dalam Sujiono, 2012:101) bahwa pembelajaran melalui barang sesungguhnya, artinya pembelajaran yang menekankan anak untuk melihat suatu kondisi lingkungan maupun benda secara langsung. Terdapat lima langkah pembelajaran barang sesungguhnya, yaitu: 1) menentukan sesuatu yang menjadi pusat anak, 2) melakukan perjalanan sekolah, 3) membahas hasil pengamatan, 4) menceritakan kembali lingkungan yang telah diamati, dan 5) kegiatan ekspresi dalam bentuk pameran hasil karya anak. Menurut Yulianti (2010:40) mengemukakan bahwa peran guru dalam pembelajaran sains diantara, yaitu 1) merencanakan pembelajaran, 2) mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan, 3) mengatur peralatan dalam kelas, 4) mencontohkan dan memantau setiap kegiatan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains yang dikenalakan pada anak sejak dini dapat mengembangkan berbagai kemampuan anak. Semakin baik pembelajaran yang diberikan oleh guru maka respon anak akan semakin baik juga. Hal ini dapat dilihat berdasarkan skor tertinggi yang diperoleh pada dua kali penelitian yaitu menunjukkan bahwa pada TK Masyithoh dengan memperoleh nilai maksimum yaitu 43 berdampak pada nilai anak tertinggi pada kelas kelompok B1 dan B2 yaitu dengan nilai 22.

Hasil perhitungan tingkat signifikansi perbedaan pembelajaran sains ditinjau dari standar pengajaran NSES dan PLPG yaitu nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} yaitu $0.256 > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains pada lembaga TK TK Aisyiah, TK Masyithoh, TK Pejajaran, dan TK Dharmahusada sama atau tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Selain itu perkembangan kreativitas anak pada lembaga TK Aisyiah, TK Masyithoh, TK Pejajaran, dan TK Dharmahusada memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu sebesar $0,182 > 0.05$ dimana dapat disimpulkan bahwa perkembangan kreativitas anak sama atau tidak ada perbedaan yang signifikan.

Hasil dari penelitian ini yaitu tidak adanya perbedaan pembelajaran sains yang dilakukan pada empat lembaga TK. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhanapal dan Lim (2013) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran *indoor* maupun *outdoor* dalam pembelajaran sains saling melengkapi satu sama lain dan pembelajaran yang dilakukan di luar

ruangan lebih efektif karena akan bersemangat untuk berpartisipasi, mengamati, bereksplorasi dari pembelajaran sains yang mereka amati. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Witarsa (2011) yaitu tidak adanya perbedaan yang signifikan antara guru yang tersertifikasi dan non sertifikasi.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil uji *one way* Anova data pembelajaran sains yang dilakukan oleh guru diperoleh hasil nilai yaitu $0.256 > 0.05$ (taraf signifikansi 5%) sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains yang dilakukan pada empat lembaga TK di kecamatan Tambaksari sama atau tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Sedangkan berdasarkan hasil uji *one way* anova data perkembangan kreativitas anak diperoleh hasil nilai yaitu $0.182 > 0.05$ sehingga perkembangan kreativitas anak pada empat lembaga TK di Kecamatan Tambaksari sama atau tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Saran

Setelah dilakukan penelitian tentang studi komparatif pelaksanaan pembelajaran sains di TK di Kecamatan Tambaksari dengan hasil rata-rata pembelajaran sains yang dilakukan dan perkembangan kreativitas anak sama atau tidak memiliki perbedaan yang signifikansi maka dapat diberikan beberapa saran sebagai yaitu:

Bagi guru hendaknya memberikan pembelajaran yang lebih optimal sesuai dengan standar-standar pengajaran sains dan karakteristik dari pembelajaran sains tersebut. Dengan memberikan pembelajarn sains yang sesuai dengan standar-standar pengajaran sains dak karakteristik pembelajaran sains dapat meningkatkan berbagai kemampuan anak salah satunya yaitu mengembangkan kemampuan kreativitas anak.

Bagi peneliti selanjutnya semoga peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi dan dapat mengambangkan penelitian ini dengan menambah dan memperkuat kajian teori, menambah variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristantia & Tastin. 2015. “*Perbandingan Upaya Guru Sertifikasi Dan Guru Nonsertifikasi Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah Az-Zahir Palembang*”. JIP Vol.1 No. 2 PGMI. (Online) (<http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=449352>). Diakses pada tanggal 6 Juli 2018)
- Dhanapal, Saroja dan Lim, Cally Cheng Yee. 2013. *A Comparative Study Of The Impacts And Students' Perceptions Of Indoor And Outdoor Learning In The Science Classroom*. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, Volume 14, Issue 2, Article 2. (Online) (<http://e-resources.perpusnas.go.id/library.php?id=10000&key=comparative+study+of+science+education+standards>), diakses pada 10 Maret 2018).
- Hergenhahn & Olson, Matthew. 2009. *Theories Of Learning*. Jakarta: Kencana.
- Khadijah. 2016. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- National Research Council. 1996. *National Science Education Standards*. Washington, DC: National Academi Press.
- Sujiono, Yuliani N dan Sujiono, Bambang. 2010. *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: Indeks.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2012. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks
- Suyadi. 2010. *Psikologi Belajar PAUD*. Jogjakarta: Pedagogia.
- Witarsa, Ramdhan. 2011. *Analisis Kemampuan Inkuiri Guru Yang Sudah Tersertifikasi Dan Belum Tersertifikasi Dalam Pembelajaran Sains SD*. Edisi Khusus No.2, Agustus 2011. (Online), (http://jurnal.upi.edu/file/5-RAMDHAN_WITARSA-edit.pdf), diakses pada tanggal 15 Januari 2018).
- Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Indeks.