

STUDI KETERAMPILAN PROSES SAINS DASAR PADA ANAK TK KELOMPOK B DI GUGUS II KECAMATAN KRETEK, BANTUL

STUDY OF BASIC SCIENCE PROCESS SKILLS CHILDREN B GROUP OF KINDERGARTEN

Oleh: Septianingsih, pg paud fip uny
nseptia5@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains dasar pada anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul. Keterampilan proses sains dasar dalam penelitian meliputi mengobservasi, mengukur, mengkomunikasikan, dan mengklasifikasikan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subyek dalam penelitian ini merupakan anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul yakni sebanyak 3 TK. Sampel dalam penelitian ini ditetapkan dengan teknik *purposive sampling* dengan memilih 61 anak dari 3 TK. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan keterampilan proses sains dasar pada anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul termasuk dalam kategori berkembang sangat baik. Nilai rata-rata setiap keterampilan proses sains adalah 98,86% untuk mengobservasi, 100% untuk mengukur, 99,63% untuk mengkomunikasikan, dan 98,67% untuk mengklasifikasikan. Adapun nilai rata-rata keterampilan proses sains dasar secara keseluruhan adalah 98,5%. Skor tersebut menunjukkan bahwa keterampilan proses sains anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, tergolong dalam kategori berkembang sangat baik.

Kata kunci: *keterampilan proses sains dasar, anak Taman Kanak-kanak*

Abstract

This study aims at determining the basic science process skills of children in B group of kindergarten in Cluster II Kretek District, Bantul. The basic science process skills in the research include observing, measuring, communicating, and classifying. This research was a descriptive research with quantitative approach. The subjects were children in B group of 3 kindergartens in Cluster II Kretek District, Bantul. The sample used a purposive sampling technique to select 61 childrens from three kindergartens. The method of data collection used observation. Data analyzed using a descriptive statistics. The results shows the basic science process skills children B group of kindergarten in Cluster II Kretek District, Bantul included in the category of developing very well. The average value of each science process skills is 98,86 % (very good) in observing, 100% (very good) in measuring, 99,635% (very good) in communicating, and 98,67% (very good) in classifying. The average value of basic science process skills as a whole was 98.5%. The scoring indicates that the basic science process skills children B group B of kindergarten in Cluster II Kretek District, classified in the category of developing very well.

Keywords: *basic science process skills, children of kindergarten*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan untuk mengembangkan aspek perkembangan anak secara menyeluruh. Aspek perkembangan tersebut meliputi aspek perkembangan kognitif, bahasa, fisik motorik, sosial emosi, serta nilai agama dan moral. Aspek kognitif merupakan salah satu aspek yang penting untuk dikembangkan. Dalam Peraturan Menteri

Pendidikan Nasional Nomor 58 Tahun 2009, lingkup perkembangan kognitif meliputi pengetahuan umum dan sains, konsep bentuk, warna, ukuran serta konsep lambang bilangan dan huruf. Dengan demikian sains di Taman Kanak-kanak merupakan bagian dari aspek perkembangan kognitif.

Pembelajaran sains di Taman Kanak-kanak perlu untuk dikenalkan. Mengingat bahwa anak memiliki potensi saintis karena setiap

orang terlahir memiliki indera yang dapat digunakan untuk mengeksplorasi sains. Pembelajaran sains di Taman Kanak-kanak dilaksanakan secara terpadu dengan bidang pengembangan lainnya yang dirangkum dalam tema pembelajaran. Pengenalan sains di Taman Kanak-kanak meliputi dua dimensi yaitu dilihat dari bahan kajian dan bidang pengembangan. Abrucasto (Ali Nugraha, 2012: 93-95) mengatakan bahwa sains jika dilihat dari bidang pengembangannya meliputi penguasaan produk, proses, dan sikap sains.

Proses sains merupakan cara yang digunakan untuk mengenali dan memperoleh pengetahuan tentang sains. Seperti yang diungkapkan oleh Abrucasto (Ali Nugraha, 2012: 94) bahwa penguasaan proses sains ditujukan pada perencanaan dan aktivitas sains yang dapat membantu anak dalam menguasai keterampilan yang terkait dengan cara pengenalan dan perolehan sains yang benar. Dijelaskan juga oleh Maslichah Asy'ari (2006: 12) bahwa proses sains merupakan cara kerja dan pemecahan masalah. Dalam pemerolehan informasi dan pengetahuan sains seseorang akan melakukan serangkaian cara kerja yang disebut metode ilmiah serta memecahkan masalah yang ada. Patta Bundu (2006: 24) menyebutkan pada dasarnya proses sains dibagi menjadi dua, yaitu keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terintegrasi. Keterampilan proses sains yang dapat dikembangkan atau dilatihkan untuk anak merupakan keterampilan proses sains dasar.

Pengenalan dan penguasaan keterampilan proses sains merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran sains di Taman Kanak-kanak. Pembelajaran sains di Taman Kanak-

kanak memberikan kesempatan kepada anak untuk menggali sendiri pengetahuan dan informasi sains dengan teknik dan prosedur yang benar. Hal ini didukung dengan pendapat Monks dkk (1982: 214) bahwa anak lebih mengerti jika mencari sendiri pengetahuan itu daripada pengetahuan itu dinyatakan dan dikatakan. Selain itu pendapat Bruner (Sulistiyorini & Supartono, 2007: 8) menjelaskan bahwa dengan memperoleh pengetahuan sendiri maka anak akan mengembangkan kemampuan intelektual, meningkatkan motivasi intrinsik, menghayati bagaimana ilmu itu peroleh, serta daya ingat akan lebih lama. Keterlibatan anak dalam mengungkap pengetahuan dan informasi sains dengan teknik dan prosedur yang benar merupakan indikator bahwa pembelajaran sains terjadi secara bermakna. Keterampilan proses sains yang pada hakekatnya merupakan cara untuk memperoleh produk sains penting untuk dikenalkan dan dikuasai anak. Pengembangan keterampilan proses sains bertujuan agar anak memiliki bekal dalam menggali pengetahuan dan informasi sains serta menyelesaikan masalah yang terkait dengannya.

Keterampilan proses sains yang akan diamati peneliti merupakan keterampilan proses sains dasar yang disintesis dari pendapat para ahli dengan disesuaikan tingkat pencapaian perkembangan anak. Keterampilan proses sains tersebut meliputi observasi, pengukuran, komunikasi, dan klasifikasi. Pengembangan keterampilan proses sains di Taman Kanak-kanak disesuaikan dengan tingkat pencapaian perkembangan anak dan tema pembelajaran. Jadi, keterampilan proses sains yang dikembangkan di

Taman Kanak-kanak merupakan keterampilan proses sains yang sederhana.

Keterampilan proses sains perlu untuk dikembangkan di Taman Kanak-kanak. Menurut Slamet Suyanto (2003: 83), kegiatan pengenalan sains untuk Taman Kanak-kanak lebih ditekankan pada proses daripada produk atau hasil. Secara keseluruhan keterampilan proses sains dasar perlu dikembangkan untuk memberikan pengalaman belajar kepada anak dan melatih anak untuk berpikir logis. Untuk anak Taman Kanak-kanak keterampilan proses sains dasar yang dapat dikembangkan antara lain mengobservasi, mengukur, mengkomunikasikan, dan mengklasifikasikan. Mengobservasi dapat melatih kepekaan indera terhadap segala hal disekitar anak dan menumbuhkan rasa ingin tahu anak. Mengukur mengajarkan keterampilan praktis penggunaan bilangan. Mengkomunikasikan melatih anak untuk mengungkapkan pengetahuan dan ide sehingga apa yang diketahui anak dapat diketahui pula oleh orang lain. Mengklasifikasikan melatih anak untuk mengenali persamaan dan perbedaan objek, serta hubungannya. Maka dari itu proses memperoleh pengetahuan merupakan bagian penting dalam pembelajaran sains. Proses memperoleh pengetahuan dan informasi sains itulah yang akan melahirkan pengalaman belajar simultan, terpadu, dan menjadikan pengalaman anak lebih bermakna.

Berangkat dari permasalahan pentingnya mengembangkan keterampilan proses sains dasar untuk anak Taman Kanak-kanak. Maka penelitian ini akan menyelidiki tentang keterampilan proses sains dasar. Penelitian ini menyelidiki tentang keterampilan proses sains dasar khususnya pada

anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui tingkat keterampilan proses sains dasar yang meliputi keterampilan observasi, pengukuran, komunikasi, dan klasifikasi pada anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Maka data dalam penelitian ini didominasi oleh angka dan merepresentasikan ukuran kuantitatif.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul. Penelitian akan dilaksanakan pada semester II Tahun Ajaran 2015/2016 tepatnya pada bulan Maret dan April 2016.

Subyek Penelitian

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul. Jumlah anak terdiri dari 31 anak dari TK ABA Gading Lumbung, 20 anak dari TK Masyitoh Kalangan, dan 10 anak dari TK ABA Baros.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpul Data

Metode pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dengan menggunakan instrumen lembar observasi untuk mendeskripsikan keterampilan proses sains dasar anak sebagai variabel. Berikut ini kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan dalam tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen

Sub Variabel	Indikator
Mengobservasi	a. Anak mampu menggunakan indera penglihatan untuk mengenali benda atau peristiwa.
	b. Anak mampu menggunakan indera perasa untuk mengenali berbagai macam rasa.
	c. Anak mampu menggunakan indera peraba untuk mengenali benda dan peristiwa.
Mengukur	a. Anak mampu menggunakan alat ukur tidak baku.
	b. Anak mampu menggunakan alat ukur baku.
Mengkomunikasikan	a. Anak mampu menceritakan kembali hasil kegiatan yang dilakukan.
	b. Anak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru.
Mengklasifikasikan	a. Anak mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan sifat.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Dari hasil rekapitulasi data, dihitung nilai persentase untuk setiap skor yang diperoleh responden, dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = Nilai persentase

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimal

(Ngalim Purwanto, 2006:102)

Kemudian dilakukan analisis statistik deskriptif dengan mencari total skor, minimal, skor maksimal, rata-rata (mean). Subana, Moersetyo Rahadi, & Sudrajat (2000: 63) menyebutkan rumus yang digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dikutip dari adalah sebagai berikut:

$$M_x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

M_x = Rata-rata

$\sum x$ = Jumlah seluruh nilai yang ada

N = Banyaknya skor itu.

Kategori perhitungan batasan skor menggunakan skala 5 yang disesuaikan dengan kriteria yaitu Berkembang Sangat Baik (BSB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), Berkembang (B), Mulai Berkembang (MB), Belum Berkembang (BB). Kategori batasan skor diambil berdasarkan kriteria dasar penilaian yang diadaptasi dari pendapat Suharsimi Arikunto (2005: 44) adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Dasar Penilaian Keterampilan Proses Sains

No.	Kriteria	Nilai
1.	Berkembang Sangat Baik (BSB)	81% - 100%
2.	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	61% - 80%
3.	Berkembang (B)	41% - 60%
4.	Mulai Berkembang (MB)	21% - 40%
5.	Belum Berkembang (BB)	0% - 20%

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui data tentang keterampilan proses sains dasar pada anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul. Percobaan sains khususnya dalam

mengenal benda larut dan tidak larut merupakan media untuk mengetahui tingkat keterampilan proses sains dasar pada anak kelompok B di Gugus II Kecamatan, Kretek, Bantul. Metode observasi dalam kegiatan percobaan sains dilakukan untuk mengetahui dan mengukur keterampilan proses sains dasar yang meliputi mengobservasi, mengukur, mengkomunikasikan, dan mengklasifikasikan.

Kegiatan dimulai dengan guru memberikan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan, mengenalkan alat dan bahan yang akan digunakan, dan prosedur dalam melakukan kegiatan. Anak melakukan kegiatan percobaan sains secara bergantian sesuai kelompok (4-5 orang). Setelah itu anak diberikan tes secara individu sesuai dengan indikator yang dinilai oleh peneliti. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama penelitian, diperoleh hasil sebagai berikut.

1) Keterampilan Mengobservasi

Keterampilan mengobservasi diukur pada saat anak melakukan praktik observasi benda yang larut dan tidak larut dalam air. Sub keterampilan proses yang diukur adalah mengamati benda terlihat dan tidak terlihat, mengecap rasa larutan, dan meraba endapan. Berikut ini tabel hasil observasi keterampilan mengobservasi dari setiap Taman Kanak-kanak.

Tabel 3. Persentase Skor Rata-rata Sub Keterampilan Mengobservasi pada Anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul

Sub	TK ABA	TK Masyitoh	TK ABA	Skor	Kriteria
Keterampilan	Gading Lumbung (%)	Kalangan (%)	Baros (%)	Rata-rata (%)	
Mengamati	100	100	98,33	99,5	BSB
Mengecap	97,9	95,005	100	97,7	BSB
Meraba	100	100	98,33	99,5	BSB

Tabel 3. menunjukkan bahwa anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan mengobservasi yang sangat baik. Dari data analisis di TK ABA Gading Lumbung semua anak mampu mengamati, ada 3 anak tidak mampu mengidentifikasi rasa larutan, dan semua anak mampu meraba endapan. TK Masyitoh Kalangan tersebut diketahui bahwa semua anak mampu mengamati, ada 4 anak tidak mampu mengidentifikasi rasa larutan, dan semua anak mampu meraba endapan. Di TK ABA Baros skor menunjukkan bahwa ada 1 anak yang tidak mampu mengamati dan meraba, sedangkan semua anak mampu mengidentifikasi rasa larutan.

Dengan demikian keterampilan mengobservasi benda larut dan tidak larut pada anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek secara keseluruhan meliputi mengamati, mengecap, dan meraba dapat dianalisis dalam Tabel 4.

Tabel 4. Presentase Hasil observasi Keterampilan Mengobservasi pada Anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul

Komponen	TK ABA Gading Lumbung (n= 31)	TK Masyitoh Kalangan (n= 20)	TK ABA Baros (n= 10)
Total Skor	3077,8	1966,7	988,88
Skor Maksimal	100	100	100
Skor Minimal	88,9	88,9	83,33
Rata-rata	99,3	98,4	98,88
Kriteria	BSB	BSB	BSB

Tabel. 4 menunjukkan bahwa secara keseluruhan anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan mengobservasi yang sangat baik. Dari data analisis keterampilan mengobservasi secara keseluruhan meliputi mengamati, mengecap, dan meraba di 3 TK dapat dilihat bahwa perolehan skor rata-rata menunjukkan bahwa keterampilan

mengobservasi tergolong dalam kategori berkembang sangat baik untuk setiap TK.

2) Keterampilan Mengukur

Keterampilan mengukur diukur saat anak melakukan praktik mengukur volume air pada gelas dengan benda larut dan tidak larut. Sub keterampilan mengukur yang diteliti adalah menggunakan alat ukur tidak baku dan alat ukur baku. Sub keterampilan menggunakan alat ukur tidak baku diukur pada saat anak mengidentifikasi volume air setelah benda dilarutkan dengan menggunakan skala garis, sedangkan sub keterampilan menggunakan alat ukur baku diukur pada saat anak mengidentifikasi volume air setelah benda dilarutkan dengan membaca satuan ukur volume (10ml-120ml) yang tertera pada gelas ukur. Berikut ini tabel hasil observasi keterampilan mengukur dari setiap Taman Kanak-kanak.

Tabel 5. Persentase Skor Rata-rata Sub Keterampilan Mengukur pada Anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek

Sub Keterampilan	TK ABA Gading Lumbung (%)	TK Masyitoh Kalangan (%)	TK ABA Baros (%)	Skor Rata-rata (%)	Kriteria
Menggunakan alat ukur tidak baku	100	100	100	100	BSB
Menggunakan alat ukur baku	100	100	100	100	BSB

Tabel 5. menunjukkan bahwa anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan mengukur yang sangat baik. Dari analisis data tersebut diketahui bahwa semua anak mampu mengukur menggunakan alat ukur tidak baku dan alat ukur baku dengan baik.

Dengan demikian keterampilan mengukur volume air setelah benda dilarutkan pada anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek secara keseluruhan dapat dianalisis sebagai berikut.

Tabel 6. Presentase Hasil Observasi Keterampilan Mengukur pada Anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul

Komponen	TK ABA Gading Lumbung (n= 31)	TK Masyitoh Kalangan (n= 20)	TK ABA Baros (n= 10)
Total Skor	3100	2000	1000
Skor Maksimal	100	100	100
Skor Minimal	100	100	100
Rata-rata	100	100	100
Kriteria	100	100	100

Tabel 6. menunjukkan bahwa secara keseluruhan anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan mengukur yang sangat baik. Dapat dilihat bahwa perolehan skor rata-rata menunjukkan semua anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek mampu memperoleh skor maksimal untuk sub keterampilan mengukur ini.

3) Keterampilan Mengkomunikasikan

Keterampilan mengkomunikasikan diukur dengan meminta anak menceritakan kembali hasil observasi yang telah dilakukan seperti menceritakan benda-benda yang masih terlihat atau tidak terlihat setelah dilarutkan, benda-benda yang mengendap, serta macam-macam rasa larutan yang dicicipi. Selain itu anak diberi pertanyaan mengenai benda yang larut dalam air dan benda yang tidak larut dalam air, untuk mengetahui tingkat pengetahuan anak berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan. Dengan demikian sub keterampilan mengkomunikasikan yang diteliti adalah menceritakan kembali dan menjawab pertanyaan. Berikut ini tabel hasil observasi keterampilan mengkomunikasikan.

Tabel 7. Persentase Skor Rata-rata Sub Keterampilan Mengkomunikasikan pada Anak TK Kelompok B Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul

Sub Keterampilan	TK ABA Gading Lumbung (%)	TK Masyitoh Kalangan (%)	TK ABA Baros (%)	Skor Rata-rata (%)	Kriteria
Menceritakan kembali	100	100	98,33	99,5	BSB
Menjawab pertanyaan	100	100	98,33	99,5	BSB

Tabel 7. menunjukkan bahwa anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan mengkomunikasikan yang berkembang sangat baik. Dari data analisis menunjukkan bahwa semua anak di TK ABA Gading Lumbung dan TK Masitoh Kalangan mampu menceritakan kembali dan menjawab pertanyaan. Sedangkan di TK ABA Baros ada 1 anak yang tidak mampu mencapai 2 indikator dalam keterampilan mengkomunikasikan.

Dengan demikian keterampilan mengkomunikasikan anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek tergolong kategori berkembang sangat baik. Keterampilan mengkomunikasikan pada anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul secara keseluruhan dapat dianalisis dalam Tabel 8.

Tabel 8. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Mengkomunikasikan pada Anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul

Komponen	TK ABA Gading Lumbung (n= 31)	TK Masyitoh Kalangan (n= 20)	TK ABA Baros (n= 10)
Total Skor	3100	2000	988,88
Skor Maksimal	100	100	100
Skor Minimal	100	100	83,33
Rata-rata	100	100	98,88
Kriteria	BSB	BSB	BSB

Tabel 8. menunjukkan bahwa secara keseluruhan anak kelompok B di Gugus II

Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan mengkomunikasikan yang sangat baik.

4) Keterampilan Mengklasifikasikan

Keterampilan mengklasifikasikan diukur saat anak mengklasifikasikan benda yang larut dalam air dan benda yang tidak larut dalam air. Benda yang larut dikelompokkan menjadi satu begitu juga dengan benda yang tidak larut dikelompokkan menjadi satu. Guru menyediakan 4 sampai 5 benda untuk setiap benda. Jadi, anak melakukan klasifikasi secara bersama-sama tetapi setiap anak harus mengklasifikasikan 6 benda. Berikut ini hasil observasi keterampilan mengklasifikasikan anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul.

Tabel 9. Persentase Skor Rata-rata Sub

Keterampilan Mengklasifikasikan pada Anak Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul

Sub Keterampilan	TK ABA Gading Lumbung (%)	TK Masyitoh Kalangan (%)	TK ABA Baros (%)	Skor Rata-rata (%)	Kriteria
Menklasifikasikan	97,8	97,5	98,33	97,8	BSB

Tabel 9. menunjukkan bahwa anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan mengklasifikasikan yang sangat baik. Dari data analisis diketahui bahwa di setiap sekolah ada anak yang melakukan kesalahan dalam mengklasifikasikan. Di TK ABA Gading Lumbung ada 4 anak, di TK Masyitoh Kalangan ada 1 anak, dan di TK ABA Baros ada 1 anak.

Dengan demikian keterampilan mengklasifikasikan benda larut dan tidak larut tergolong kategori berkembang sangat baik. Secara keseluruhan keterampilan mengklasifikasikan anak kelompok B di Gugus II

Kecamatan Kretek, Bantul dapat dianalisis dalam Tabel 10.

Tabel 10. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Mengklasifikasikan pada Anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul

Komponen	TK ABA	TK Masyitoh	TK ABA
	Gading Lumbung (n= 31)	Kalangan (n= 20)	Baros (n= 10)
Total Skor	3077,8	1966,7	983,33
Skor			
Maksimal	100	100	100
Skor Minimal	88,9	88,9	83,33
Rata-rata	97,4	97,5	98,33
Kriteria	BSB	BSB	BSB

Tabel 10. menunjukkan bahwa secara keseluruhan anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan mengklasifikasikan yang sangat baik.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa anak memiliki keterampilan proses sains yang tergolong dalam kategori berkembang sangat baik. Secara keseluruhan keterampilan proses sains dasar meliputi mengobservasi, mengukur, mengkomunikasikan, dan mengklasifikasikan pada anak TK Kelompok B di gugus II Kecamatan Kretek, Bantul dijelaskan dalam Tabel 11.

Tabel 11. Persentase Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Dasar pada Anak TK Kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul

Komponen	TK ABA	TK Masyitoh	TK ABA
	Gading Lumbung (n= 31)	Kalangan (n= 20)	Baros (n= 10)
Total Skor	3055,34	1961,675	988,885
Skor Maksimal	100	100	100
Skor Minimal	73,34	70	88,885
Rata-rata	98,56	98,09	98,885
Kriteria	BSB	BSB	BSB

Tabel 11. menunjukkan bahwa secara keseluruhan anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul memiliki keterampilan proses sains dasar yang sangat baik dengan

persentase di atas 81% atau tergolong berkembang sangat baik.

Pembahasan

Dari paparan hasil penelitian di atas diketahui bahwa keterampilan proses sains dasar yang meliputi keterampilan mengobservasi, mengukur, mengkomunikasikan, dan mengklasifikasikan telah berkembang sesuai tingkat pencapaian perkembangan dengan lingkup perkembangan kognitif pengetahuan umum dan sains yang termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009. Hasil persentase skor menunjukkan bahwa anak memiliki keterampilan proses sains yang tergolong berkembang sangat baik.

Jika dianalisis, kegiatan percobaan sains sederhana dengan topik benda larut dan tidak larut merupakan materi yang sesuai untuk diberikan pada anak TK kelompok B. Hal ini dikarenakan kegiatan tersebut sesuai dengan prinsip pembelajaran untuk anak usia dini yaitu mengandung unsur yang sudah dikenal anak, sederhana, belajar sambil bermain, menggunakan sensori, dan belajar sambil melakukan. Sesuai dengan pernyataan Sofia Hartati (2005: 30) bahwa prinsip belajar untuk anak usia dini harus dipenuhi guna mencapai tahapan perkembangan yang optimal. Didukung Piaget (Slamet Suyanto, 2005: 128) menjelaskan bahwa anak berada pada fase pra operasional, dimana belajar melalui benda-benda kongrit akan lebih baik dan bermakna.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurmaleni (2014) dan Fitria Arumsari (2013) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *inquiry* dan metode eksperimen

dapat meningkatkan keterampilan proses sains. Dijelaskan oleh Maslichah Asy'ari (2006: 24) bahwa pembelajaran *inquiry* perlu dilakukan guna memfasilitasi rasa ingin tahu anak.

Maka dari itu, pelaksanaan pembelajaran mempengaruhi keterampilan proses sains dasar. Pelaksanaan pembelajaran yang berpusat pada anak dapat meningkatkan minat anak dan membantu anak mencapai tahapan perkembangan yang optimal.

Dalam penelitian guru berperan membantu anak menemukan pengetahuan melalui kegiatan *inquiry* dengan memberikan penjelasan, informasi, dan pertanyaan. Dengan adanya penjelasan, informasi, dan pertanyaan yang diberikan guru dapat menuntun anak menemukan jawaban dengan caranya sendiri. Ali Nugraha (2008: 136-137) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran sains guru memiliki peran sebagai pembuka inisiatif anak, menciptakan pembelajaran yang kondusif, mengamati aktivitas anak, mengajukan pertanyaan yang merangsang, dan memberikan penguatan. Selain peran guru, peran teman dalam kelompok juga membantu anak mengembangkan keterampilan proses sains dasar. Vygotsky (William Crain, 2007: 371) menjelaskan tentang konsep zona perkembangan proksimal bahwa tingkat perkembangan yang sulit dicapai oleh anak dapat dicapai dengan adanya bimbingan dari orang dewasa atau bekerjasama dengan rekan yang lebih mampu. Maka, dari itu dalam mengembangkan keterampilan proses sains dasar untuk anak usia dini, penerapan pembelajaran kooperatif yang memungkinkan terjadinya tukar pikiran sangat dianjurkan.

Hal lain yang berpengaruh terhadap keterampilan proses sains dasar adalah pengalaman yang dibawa atau sudah dimiliki oleh anak. Sofia Hartati (2005: 30) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran hendaknya dikaitkan dengan pengalaman yang sudah dimiliki anak. Dalam fase pra operasional Piaget (Slamet Suyanto, 2005: 130) menjelaskan bahwa *objek permanency* sudah mulai berkembang. Pada masa ini anak mulai mampu menghubungkan sebab akibat yang berdampak langsung. Maka, dalam pembelajaran sains perlu adanya apersepsi untuk menjembatani antara pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang akan dipelajari guna mengasah kemampuan *objek permanency*.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains dasar pada anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek, Bantul dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri anak yaitu kemampuan kognitif anak yang meliputi kemampuan berpikir logis, dan minat anak. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri anak meliputi, pelaksanaan pembelajaran, peran guru dan teman sebaya, serta pengalaman anak sebelumnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada Bab IV maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara keseluruhan anak TK kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek memiliki keterampilan proses sains yang berkembang sangat baik, secara lebih rinci adalah sebagai berikut:

1. Anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek memiliki keterampilan mengobservasi (mengamati, mengecap, dan meraba) yang berkembang dengan sangat baik.
2. Anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek memiliki keterampilan mengukur (menggunakan alat ukur tidak baku dan alat ukur baku) yang berkembang dengan sangat baik.
3. Anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek memiliki keterampilan mengkomunikasikan (menceritakan kembali dan menjawab pertanyaan) yang berkembang dengan sangat baik.
4. Anak kelompok B di Gugus II Kecamatan Kretek memiliki keterampilan mengklasifikasikan yang berkembang dengan sangat baik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka penulis mengajukan saran agar perkembangan keterampilan proses sains dasar pada anak kelompok B dapat berkembang optimal adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru
 - a. Melaksanakan pembelajaran *inquiry* dan kooperatif dengan benda kongrit untuk mengembangkan keterampilan proses sains dasar.
 - b. Menjadi fasilitator bagi anak dalam proses pembelajaran untuk membantu anak menemukan pengetahuan baru.
 - c. Melakukan apersepsi untuk mengkaitkan pengetahuan yang sudah dimiliki anak dengan pengetahuan yang akan dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Nugraha. (2006). *Pengembangan pengajaran sains pada anak usia dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Fitria Arumsari. (2013). Upaya meningkatkan keterampilan proses sains melalui penerapan metode eksperimen pada kelompok B1 di TK Assa'adah Baledono Purworejo. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Maslichah Asy'ari. (2006). *Penerapan pendekatan sains-teknologi-masyarakat dalam pembelajaran sains di sekolah dasar*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Monks, dkk. (1982). *Psikologi perkembangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University press.
- Ngalim Purwanto. (2006). *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nurmaleni. 2014. Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Strategi Pembelajaran Inquiry pada Anak Usia Dini Kelompok B Taman Kanak-kanak Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu. *Skripsi*. Universitas Negeri Bengkulu. Diunduh tanggal 8 Oktober 2015 dari <http://repository.unib.ac.id/8680/1/I,II,III,II-14-nur.FK.pdf>.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian keterampilan proses dan sikap ilmiah*. Jakarta: Depdiknas.
- Slamet Suyanto. (2005). *Dasar-dasar pendidikan anak usia dini*. Yogyakarta: Hikayat publishing.
- Sofia Hartati. (2005). *Perkembangan belajar pada anak usia dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Subana, Moersetyo Rahadi, Sudrajat. (2010). *Statistik pendidikan*. Bandung: Pustaka Setya.
- Sulistiyorini, Supartono. (2007). *Model pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- William Crain. (2007). *Teori perkembangan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.