p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

PENGEMBANGAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS PADA ANAK KELOMPOK B DI TK PEMBINA 3 KELURAHAN TABAM KOTA TERNATE

Bahran Taib [1], Prihastri Septianingsih [2]
[1] Dosen PG-PAUD FKIP Unkhair
[2] Guru PAUD UMMU AIMAN
taibbahar4685@gmail.com

Abstract

In general, this research was conducted to improve children's scientific ability through the experimental method. In particular, this research was conducted to determine the increase in scientific ability with the theme of learning fruit plants in children in Group B TK Pembina 3, Tabam Village, Ternate City by using the experimental method. This research is a classroom action research. The subjects in this study were children in Group B of TK Pembina 3 for the 2020/2021 academic year, with a total of 15 students. This research is collaborative between researchers, classroom teachers and school principals. Variable data were collected through structured observation. The results of this study indicate that the experimental method can improve scientific ability in recognizing fruit plants in group B TK Pembina 3. In the first cycle the success rate is 60%, which means only 7 children whose learning outcomes are complete, then in the second cycle the success rate increases to 86 ,7% which means that 13 children's learning outcomes are complete. Thus the success of learning in cycle II is very good because the success rate has met the researchers' criteria, namely >80%.

Keywords: *AUD scientific ability, experimental method.*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan usia anak yang efektif untuk mengembangkan berbagai potensi dan keterampilan yang dimiliki anak, karena anak usia dini mengalami lompatan perkembangan otak mencapai 80%, pada saat inilah paling tepat untuk mengembangkan kemampuan anak di segala bidang.

Satu langkah di antara semua strategi untuk memberikan pembekalan yang optimal pada anak, adalah didahului dengan memahami karakteristik dan tujuan pendidikan serta pembelajaran yang akan diterapkan kepada anak usia dini, termasuk dalam bidang pengembangan pembelajaran sains untuk anak. Pemahaman dan penguasaan akan tujuan dan ruang lingkup pendidikan sains akan banyak membantu pengajaran dalam programpembelajaran anak usia dini yang dianggap tepat. Dapat kita ketahui pembelajaran sains tidak bisa lepas dari kehidupan, pembelajaran sains sangat penting diterapkan pada anak usia dini

p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

karena sains akan membahas tentang/masalah yang ada di alam semesta. Dengan belajar sains anak akan bisa mengetahui mengapa terjadi malam, mengapa air bias mendidih, mengapa ada hujan, dll. Kita memberikan pelajaran sains yang mudah dan dekat dengan lingkungan anak. Dengan belajar sains diharapkan anak akanbisa menjawab bagaimana jika air dimasukan ke dalam kulkas, jika batu dimasukan ke dalam air dan apa yang terjadi jika lilin dipanaskan.

Kegiatan sains yang dapat diberikan untuk anak TK usia 5-6 tahun antara lain yaitu mengenal gerak, mengenal zat cair, mengenal timbangan atau neraca, bermain gelembung sabun, mencampur warna dan zat, mengenal benda-benda lenting, bermain dengan udara, bermain baying bayang, melakukan percobaan sederhana, mengenal api dan pembakaran, mengenal es, bermain pasir, bermain dengan bunyi, bermain magnet, dan menyayangi binatang. Materi sains yang digunakan dalam penelitian ini adalah adalah mengenal timbangan atau neraca, bermain magnet, dan melakukan percobaan sederhana.

Dalam pembelajaran sains diperlukan suatu metode agar anak memiliki ketertarikan dalam mengikuti kegiatan dan untuk membangun pemahaman anak mengenai konsep sains. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode eksperimen. Menurut Mulyani Sumantri dan Johar Permana alasan penggunaan metode eksperimen adalah untuk memberikan kesempatan anak mengalami atau melakukan sendiri percobaannya, mengikuti proses, mengamati objek, membuktikan, dan menarik kesimpulan tentang kegiatan yang dilakukan.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan pada Kelompok B TK Pembina 3 Kelurahan Tabam Kota Ternate, dari 15 anak hanya 5 anak yang mengerti sains serta berani dan mau melakukan eksperimen sederhana` Kurangnya keberhasilan anak ini dikarenakan anak memiliki pengetahuan yang rendah di bidang sains dan karena kurangnya Guru melakukan kegiatan eksperimen untuk menambah pengetahuan pada anak, dam kurang bervariasinya guru dalam memilih media yang tepat dan tidak membosankan bagi anak. Rendahnya kemampuan sains anak ini dapat berdampak pada perkembangan anak di masa yang akan datang, karena anak kurang bisa merencanakan suatu ide atau gagasan untuk mengetahui hal-hal yang ada disekeliling anak atau pun anak kurang dapat mengambil keputusan atau jalan keluar dari permasalahan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-harinya.

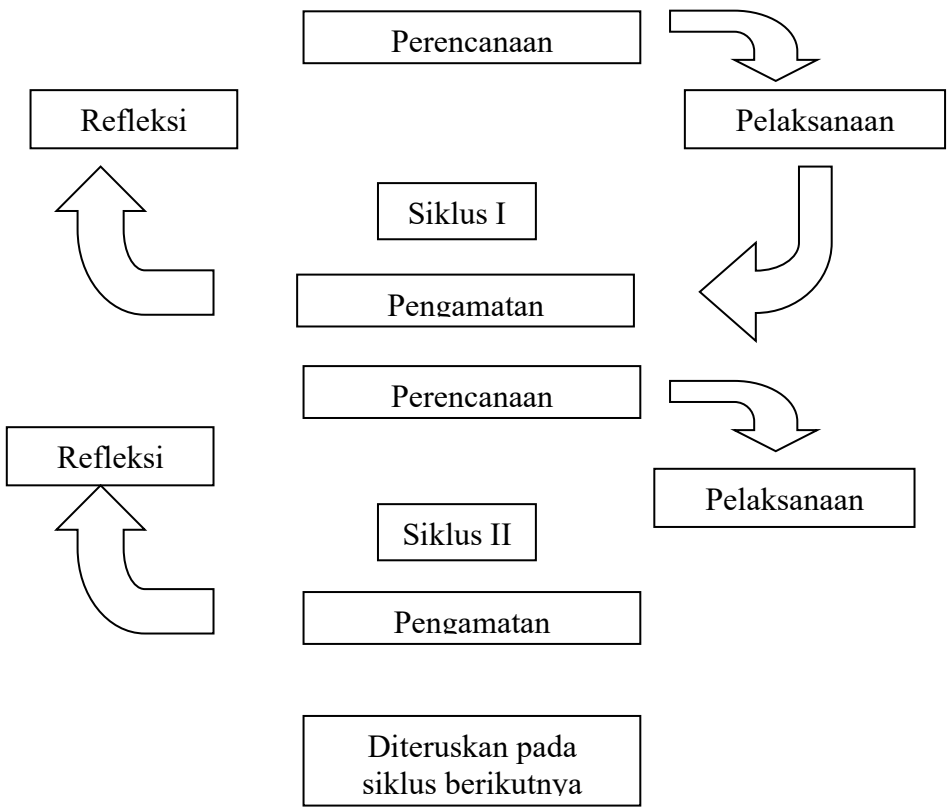
Tujuan penelitian ini antara lain: a) Memberikan masukan kepada rekan-rekan Guru di TK Pembina 3 agar dapat memberikan variasi dalam proses belajar mengajar bagi peserta didiknya dan menggunakan berbagai metode agar membuat peserta didik tidak menjadi bosan dan kurang bersemangat dalam belaajar. b)

p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

Meningkatkan kemampuan sains dengan melalui penerapan metode eksperimen sederhana pada Anak kelompok B TK Pembina 3 Kelurahan Tabam Kota Ternate.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang difokuskan pada situasi kelas yang lazim dikenal dengan *classroom action research* yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (dalam H. Sujati, 2000).



Gambar 3.1 Model Penelitian Tindak Kelas Kemmis dan McTaggart

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada Kelompok B TK Pembina 3 Kelurahan Tabam Kota Ternate dengan subjek penelitian ini adalah 15 anak.

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data penelitian. Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data yakni observasi dan dokumentasi.

p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Kriteria persentase kesesuaian (Suharsimi Arikunto, 2010: 44), yaitu:

1. Kesesuaian kriteria (%): 0-20 = kurang sekali
2. Kesesuaian kriteria (%): 21-40 = kurang
3. .Kesesuaian kriteria (%): 41-60= cukup
4. Kesesuaian kriteria (%): 61-80 = baik
5. Kesesuaian kriteria (%): 81-100 = sangat baik

Berdasarkan kriteria kesesuaian di atas, maka untuk mengetahui keberhasilan dari penelitian ini dilakukan analisis dengan membandingkan jumlah skor yang diperoleh dengan skor ideal dalam kelas (Suharsimi Arikunto, 2011). Membandingkan jumlah skor yang diperoleh dengan skor ideal dalam kelas dapat dilakukan dengan perhitugan sebagai berikut:

$$persentse = \frac{\sum skor\ yang\ diperoleh\ anak}{\sum skor\ maksimum} \times 100\%$$

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila ada peningkatan dalam kemampuan membedakan bentuk geometri. Peningkatan kemampuan dapat dilihat dari peningkatan rata-rata persentase setiap aspek kemampuan yang diamati yaitu apabila 81% dari jumlah anak memperlihatkan indikator dalam persentase sangat baik.

PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan 2 siklus karena pada siklus I ketuntasan belajar siswa belum memnuhi harapan peneliti yaitu belum mencapai 81%, sehingga dilanjutkan pada siklus II.

Pertemuan siklus I dilaksanankan pada hari Selasa, 23 April 2019. Kegiatan belajar dimulai dari pukul 07.30-10.00 WIT.

p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

Tabel 1. Hasil Observasi Siklus I kemampuan sains Kelompok B TK Pembina 3

No	Nama Anak	Aspek Yang Dinilai			Nilai	Prosen-tasi (%)	Ket.
		1	2	3			
1	Ahmad Naufal	2	2	2	6	50	BT
2	Akbar	3	3	2	8	66,7	BT
3	Alfriansyah	1	2	2	5	41,7	BT
4	Aprilia	3	3	3	9	75	T
5	Aulia Salsabila	2	3	3	8	66,7	BT
6	Bastian N.	3	4	3	10	83,3	T
7	Dwi Dhaifa	3	4	4	11	91,7	T
8	Khanza Sassal	3	3	3	9	75	T
9	Maisara S	1	2	2	5	41,7	BT
10	Muh. Naufal	2	3	3	8	66,7	BT
11	Najwa S.	2	3	4	9	75	T
12	Nuri Atila	3	3	4	10	83,3	T
13	Raditya U.	3	3	3	9	75	T
14	Rifat Ghaliaan	2	2	2	6	50	BT
15	Syafiqa M	3	3	3	9	75	T

Indikator Penilaian:
1 = Anak dapat memahami sains pertumbuhan tanaman
2 = Anak memahami konsep jenis-jenis tanamab buah dan cirri-cirinya
3 = Anak mampu membuat eksperimen sederhana.

Keterangan:
Skor 4 = Berkembang Sangat Bagus (BSB)
Skor 3 = Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
Skor 2 = Mulai Berkembang (MB)
Skor 1 = Belum Berkembang (BB)

Berdasarkan table 1. dapat diketahui secara individu terdapat 6 anak yang mendapat nila ≥75%, sehingga dikatakan tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 60% dan terdapat 6 anak yang memperoleh nilaii < 75% sehingga dikatakan belum tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 40% .

Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi peneliti dan kolaborator diperoleh hal-hal yang menjadi hambatan atau kendala pada tindakan silkus I, antara lain: Peneliti dalam melakukan eksperimen terlalu cepat dan keterbatas bahan dan alat yang digunakan untuk melakukan eksperimen.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I masih terdapat banyak kekurangannya, sehingga perlu dilakukan perbaikan yang diharapkan pada tindakan siklus II dapat berhasil. Oleh karena itu, direncanakan beberapa langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan pada tindakan silkus II. Langkah-langkah perbaikan yang akan dilakukan antara lain peneliti lebih lebih terperinci

p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

dan tidak terlalu cepat dalam melakukann eksperimen sehingga anak dapat memahami penjelasan yang disampaikan guru dan guru menambah bahan dan alat yang dibutuhkan untuk eksperimen.

Berdasarkan refleksi yang dilakukan, pengembangan metode eksperimen untuk meningkatkan kemampuan sains kelompok B TK Pembina 3 belum mencapai keberhasilan yang ditetapkan yaitu 81%. Oleh karena itu, penelitian ini dilanjutkan pada siklus II dan dilakukan perbaikan agar tercapai keberhasilan sesuai dengan yang telah ditetapkan.

Pertemuan siklus II dilaksanankan pada hari Jum'at, 26 April 2019. Kegiatan belajar dimulai dari pukul 07.30-10.00 WIT.

Tabel 2. Hasil Observasi Siklus II kemampuan sains Kelompok B TK Pembina 3

No	Nama Anak	Aspek Yang Dinilai			Nilai	Prosentasi (%)	Ket.
		1	2	3			
1	Ahmad Naufal	3	3	3	9	75	T
2	Akbar	3	4	3	10	83.3	T
3	Alfriansyah	2	2	3	7	58,3	BT
4	Aprilia	4	3	4	11	91,7	T
5	Aulia Salsabila	3	4	3	10	83,3	T
6	Bastian N.	3	4	4	11	91,7	T
7	Dwi Dhaifa	4	4	4	12	100	T
8	Khanza Sassal	3	3	4	10	83,3	T
9	Maisara S	2	2	2	6	50	BT
10	Muh. Naufal	3	3	3	9	75	T
11	Najwa S.	3	4	4	11	91,7	T
12	Nuri Atila	3	4	4	11	91,7	T
13	Raditya U.	3	3	4	10	83,3	T
14	Rifat Ghaliaan	3	3	3	9	75	T
15	Syafiqa M	3	3	4	10	83,3	T

Berdasarkan table 2. dapat diketahui secara individu terdapat 13 anak yang mendapat nila $\geq$ 81%, sehingga dikatakan tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 86,7 % dan terdapat 2 anak yang memperoleh nialai < 81% sehingga dikatakan belum tuntas dalam pembelajaran dengan persentase 13,3% .

Pada siklus II, keberhasilan meningkatkan kemampuan sains anak adalah 86,7% atau 13 anak dari 15 anak kelompok B TK Pembina 3. Dengan demikian, pelaksanaan tindakan pengembangan metode eksperimen untuk meningkatkan kemampuan sains pada kelompok B TK Pembina 3 tidak perlu dilanjutkan pada

p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

siklus berikutnya lagi dikarena sudah mencapai keberhasilan yang ditetapkan peneliti yaitu 81% dengan kriteria keberhasilan sangat baik.

Adapun rekapitulasi peningkatan keberhasilan kemampuan sains anak melalui metode eksperimen dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Evaluasi Siklus I dan Siklus II

Tingkat Keberhasilan	Jumlah Siswa	Siklus I (%)	Jumlah Siswa	Siklus II (%)
Tuntas	7	60	13	86,7
Tidak tuntas	6	40	2	13,3

Dari tabel di atas dapat dilihat ketuntasan belajar siswa pada siklus I kurang, dan mengalami peningkatan ketuntasan belajar sangat baik pada siklus II dapat dilihat pada diagram di bawah ini:

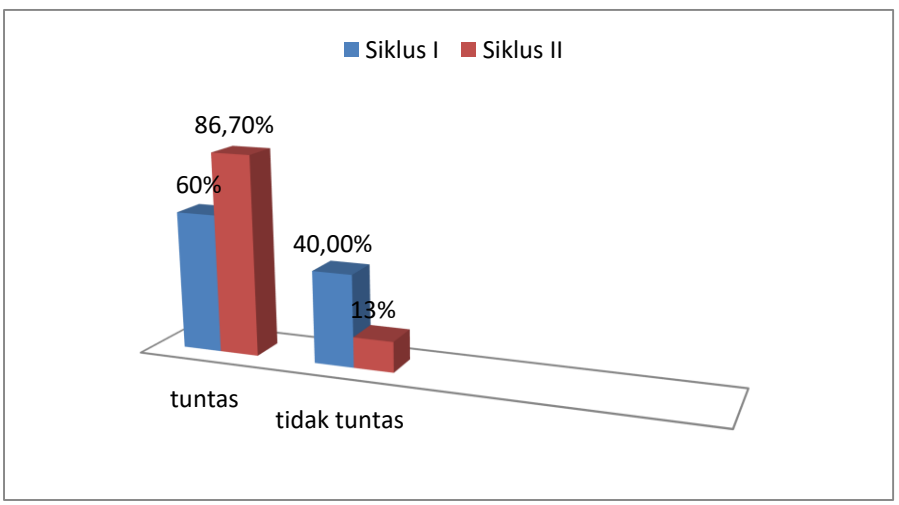


Diagram 1. Hasil Evaluasi Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram 1 di atas, dapat dilihat terjadi peningkatan kemampuan sains anak melalui metode eksperimen yang sangat signifikan dari siklus I ke Siklus II. Pada siklus I tingkat keberhasilannya 60% yang artinya hanya 7 anak yang hasil belajarnya tuntas, kemudian pada siklus II tingkat keberhasilannya meningkat menjadi 86,7% yang artinya 13 anak hasil belajarnya tuntas.

Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan sains pada anak kelompok B TK Pembina 3 Tabam.

p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

Peningkatan tersebut dapat terjadi kerena dengan metode eksperimen membantu siswa untuk lebih terlibat aktif dalam kegiatan yang diberikan oleh guru. Artinya, bahwa metode eksperimen dapat membantu siswa dalam memperoleh pengetahuannya sendiri dengan melakukan proses dan melihat hasilnya.

Pada kegiatan sains dengan tema tanaman buah melalui metode eksperimen anak medapatkan kesempatan langsung melakukan percobaan. Pembelajaran tersebut merangsang berpikir anak untuk memecahkan masalah dan menemukan jawaban sendiri. Dengan pengalaman langsung tersebut pemahaman anak dalam kemanpuan sains tentang tanaman buah dapat berkembang dengan baik.

Kegiatan meningkatkan kemampuan sains tentang tanaman buah melalui metode eksperimen menjadikan anak lebih tertarik dan semanga. Dengan kegiatan yang bervariasi tersebut, anak lebih antusias dan senang dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sains. Untuk itu diperlukan alat peraga/media yang sesuai, menarik dan bervariasi, mudah digunakan dan tidak membahayakan.

Dengan melihat kelebihan dan kekurangan selama proses penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan kemanpuan sains kelompok B TK Pembina 3 Tabam.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa melalui metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan sains pada anak kelompok B TK Pembina 3 Kelurahan Tabam Kota Ternate. Pada siklus I tingkat keberhasilannya 60% yang artinya hanya 7 anak yang hasil belajarnya tuntas, kemudian pada siklus II tingkat keberhasilannya meningkat menjadi 86,7% yang artinya 13 anak hasil belajarnya tuntas. Dengan demikian keberhasilan pembelajaran pada siklus II sangat bagus karena tingkat keberhasilannya sudah memenuhi kriteria peneliti yaitu >80%. Berdasarkan keberhasilan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan sains anak TK, maka metode eksperimen dapat diterapkan pada pembelajaran di anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

Adhis. 2011. *Media Pembelajaran*. http:adhis.blogspot.com. Diunduh tanggal 06-05-2020.

p-ISSN 1693-4164
e-ISSN 2715-8551

Aisyah, Siti dkk. 2009. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta. Universitas Terbuka.

Kunandar. 2011. *Langkah Muda Penelitian Tindakan Kelas Pengembangan Sebagai Profesi Guru.* Jakarta: Raja Grapindo Persada.

Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

Rogers. 2009. *Psikologi Kreativitas UMP*. http://rogerspsychology mania .com.diunduh tanggal 16-04-2020.

Sujiono Yuliani Nurani, Sujiono Bambang. 2010. *Bermain Kreatif*. Jakarta. PT. Indeks.

Wadud ita. 2012. *Meningkatkan kreativitas anak melalui demonstrasi dengan menggunakan metode kayawisata*. Skripsi. Bengkulu: FKIP UNIB.

Wardhani Igak, Wihardit Kuswaya. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Widiastuti, http://repository.unib.ac.id/8488/1/IV%2CV%2C, dikutip tgl 9 Mei 2019.