



Meningkatkan Keterampilan Proses Sains melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding

Jayidah Al Islam^(*)

TK Dharma Wanita Manding Kecamatan Temanggung

Abstract

Received : 14 Mei 2022
Revised : 11 Juni 2022
Accepted : 20 Juni 2022

This study aims to improve children's science process skills through experimental methods in children in Group B of the Dharma Wanita Kindergarten, Manding Village. This research is a Classroom Action Research. The research model was carried out in two cycles, and each cycle was carried out in two meetings. The subjects of this study were 25 children in group B, comprising 15 boys and 10 girls. Methods of data collection are done through observation and documentation. The results showed that the experimental method could improve children's science process skills. No seven children (28%) had sufficient and good science process skills before the action were taken. After the action in Cycle I, children's science process skills increased by 13 children (52%), and in Cycle II increased to 19 children (76%) with moderate, good, and very good. In learning using the experimental method, the teacher invites children to discuss procedures, equipment, and materials for experiments as well as things that need to be observed during the experiment, then provide an explanation accompanied by examples. Furthermore, children can try to practice themselves, make observations, prove the truth of the predictions, overcome problems arising in the experiment, and draw conclusions.

Keywords: science process skills; experimental method; children's cognitive

(*) Corresponding Author: jayidah67@gmail.com

How to Cite: Al Islam, J. (2022). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 16 (1): 55-70.

PENDAHULUAN

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1, menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian 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 masih berusia dini. Hal ini disebabkan karena masa Anak Usia Dini (AUD) merupakan masa emas (*the golden age*), di mana seluruh aspek perkembangan yang dimiliki oleh anak dapat berkembang dengan pesat dan merupakan usia yang sangat potensial serta mengembangkan berbagai potensi multi kecerdasan yang dimiliki anak (Harun Rasyid, Mansyur, & Suratno, 2009:64).

Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 14, menyatakan bahwa Pendidikan Anak usia Dini (PAUD) 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 serta rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Oleh karena itu 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 juga bangsa. Anak-anak adalah generasi penerus keluarga dan sekaligus penerus bangsa (Slamet Suyanto, 2005: 1).

Berbagai aspek perkembangan yang dapat dikembangkan dalam Pendidikan Anak Usia Dini yaitu fisik maupun psikis yang meliputi perkembangan intelektual atau kognitif, bahasa, motorik baik motorik kasar maupun motorik halus, dan sosio-emosional (Dwi Yulianti, 2010: 7). Dari seluruh aspek yang ada, aspek perkembangan kognitif adalah aspek utama karena dapat mempengaruhi perkembangan aspek yang lain. Terdapat berbagai kemampuan anak dalam bidang kognitif yang harus dikembangkan, 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 tentang sains hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar anak mengalami proses sains secara langsung. Hal itu dilakukan agar anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja tetapi juga dapat mengerti proses dari kegiatan sains yang dilakukannya, sehingga anak akan terbiasa berpikir kritis dan senang mencari tahu akan berbagai hal. Sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun mati. Selain itu juga dapat membiasakan anak menggunakan panca inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan peristiwa (Slamet Suyanto, 2008: 75). Untuk menunjang terjadinya proses tersebut, guru harus menyiapkan metode yang tepat dalam pembelajaran. Anak usia dini membutuhkan metode yang dapat membuat mereka berinteraksi langsung dengan kegiatan yang dilakukan. Dalam hal ini guru dapat menggunakan metode eksperimen yang menyenangkan bagi anak usia dini.

Melalui metode eksperimen yang menyenangkan, anak dapat berinteraksi langsung dengan kegiatan yang diberikan oleh guru dan membuat eksperimen-eksperimen sederhana terutama dalam bidang sains. Dengan begitu diharapkan anak tidak hanya mengerti hasil akhirnya namun juga dapat memahami proses dari kegiatan yang diberikan, mengerti konsep-konsep sains, dan tentunya mendukung kemampuan kognitif anak dalam keterampilan pembelajaran sains. Di samping itu penggunaan metode eksperimen juga memudahkan guru karena dapat menggunakan media yang ada di lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada Kelompok B di Taman Kanak-kanak (TK) Dharma Wanita Manding, kemampuan kognitif anak khususnya di bidang keterampilan proses sains masih rendah. Guru lebih sering menggunakan metode pemberian tugas menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) dan majalah TK sehingga kurang menarik minat anak. Kurang optimalnya pembelajaran sains juga disebabkan karena aktivitas pembelajaran yang masih terpusat pada guru, konsep sains yang diajarkan pada anak masih bersifat abstrak, dan sulit dipahami karena anak tidak melakukannya secara langsung serta metode dan strategi pembelajaran yang diberikan kurang bervariasi sehingga anak kurang tertarik.

Anak-anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding secara umum belum dapat menguasai keterampilan proses sains yang meliputi keterampilan dalam melakukan perencanaan kegiatan, melakukan aktivitas eksploratif dan menyelidik, mengklasifikasi benda, mengenal sebab-akibat, memecahkan masalah, dan memiliki inisiatif. Hal itu disebabkan penggunaan metode pemberian tugas baik LKA maupun majalah TK yang sering diberikan tentunya hanya mampu mengembangkan salah satu dari aspek keterampilan proses sains. Misalnya melalui kegiatan mencari jejak, yang hanya mengembangkan keterampilan dalam pemecahan masalah tetapi belum dapat mengembangkan aspek keterampilan proses sains yang lain.

Data yang diperoleh dari hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 13 September 2019 dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains dari 25 anak yang diobservasi terdapat 3 anak tergolong dalam kriteria baik, 4 anak tergolong dalam cukup, dan 18 anak tergolong dalam kriteria kurang. Penggolongan tersebut didasarkan pada instrumen penelitian yang telah dibuat oleh peneliti. Oleh karena itu, peneliti memiliki ide untuk menggunakan metode eksperimen dalam



pembelajaran guna mengembangkan keterampilan proses sains anak. Penggunaan metode eksperimen sederhana yang menyenangkan diharapkan dapat menumbuhkan ketertarikan dan keaktifan anak dalam belajar, sehingga proses belajar mengajar yang dilakukan dapat memberikan pengalaman yang berkesan bagi anak dan hasil pembelajaran lebih optimal.

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti mengangkat judul “Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding”. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas, maka beberapa permasalahan yang diidentifikasi yaitu: (1) keterampilan proses sains anak Kelompok B TK Dharma Wanita Manding masih rendah, hal ini disebabkan proses pembelajaran yang berlangsung kurang memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat aktif dan berinteraksi dengan benda-benda nyata. (2) Metode pemberian tugas yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran sains kurang bervariasi sehingga kurang menarik minat anak. (3) Aktivitas pembelajaran sains menggunakan LKA atau majalah TK belum dapat mengembangkan aspek keterampilan proses sains yang lain. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan di atas, peneliti membatasi pada peningkatan keterampilan proses sains melalui penerapan metode eksperimen, khususnya pada Anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding. Adapun rumusan masalah adalah bagaimana meningkatkan keterampilan proses sains pada Anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding menggunakan metode eksperimen? Berdasarkan rumusan masalah penelitian bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains melalui penerapan metode eksperimen pada anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding. Sedangkan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah: (1) Bagi Guru, agar guru memberikan inovasi dan pengalaman baru dalam pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen. (2) Bagi Anak, anak dapat mengembangkan pengetahuan anak dengan bereksperimen. (3) Bagi Sekolah, hasil penelitian dapat dijadikan masukan untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kualitas proses belajar.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan mengambil subjek penelitian pada 25 anak di Kelompok B TK Dharma Wanita Manding, yang terdiri dari 15 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Penelitian tindakan kelas ini menggunakan penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (dalam H. Sujati, 2000: 24). Dalam perencanaan Kemmis dan Mc Taggart menggunakan siklus sistem spiral, dengan masing-masing siklus terdiri dari tiga komponen, yaitu perencanaan, tindakan, dan observasi, serta refleksi. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data penelitian. Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data yakni observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Indikator keberhasilan hasil penelitian tindakan kelas ini ditandai dengan meningkatnya keterampilan proses sains anak yaitu keterampilan dalam klasifikasi, aktivitas eksploratif dan menyelidik, perencanaan kegiatan, mengenal sebab-akibat, memiliki inisiatif, dan memecahkan masalah. Peningkatan keberhasilan dapat ditandai dengan membandingkan hasil dari data awal pra penelitian (*pretest*) dan setelah diberikan tindakan (*post test*). Sebagai indikator keberhasilan anak dalam penelitian ini adalah apabila 70% atau 18 anak dari 25 anak pada Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding mengalami peningkatan pada cukup, baik, dan amat baik dalam keterampilan proses sains.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Observasi Kemampuan Awal Anak Sebelum Tindakan

Kegiatan awal yang dilakukan oleh peneliti sebelum mengadakan penelitian adalah mengetahui kemampuan awal anak sebelum tindakan dilaksanakan. Observasi dilakukan pada tanggal 13 September 2019. Kegiatan pembelajaran yang diberikan



oleh guru dalam bidang kognitif khususnya keterampilan proses sains sebelum tindakan yaitu menggunakan metode pemberian tugas. Metode tersebut belum dapat mengembangkan keterampilan proses sains anak secara keseluruhan. Sehingga dari hasil observasi yang dilakukan, dapat diketahui bahwa keterampilan proses sains anak masih rendah. Adapun rekapitulasi dari data keterampilan proses sains dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Keterampilan Proses Sains Anak sebelum Tindakan

No	Nilai	Kriteria	Jumlah Anak	Persentase
1	BB	Kurang	18	72 %
2	MB	Cukup	4	16 %
3	BSh	Baik	3	12 %
4	BSB	Amat Baik	0	0 %

Dari rekapitulasi data keterampilan proses sains di atas diperoleh data 3 masuk dalam kategori baik, kemudian orang anak 4 orang anak masuk dalam kriteria cukup, 18 anak masuk dalam kriteria kurang. Hal itu menunjukkan bahwa kemampuan pencapaian keterampilan proses sains anak masih rendah. Dari satu kelas sebanyak 72 % dari jumlah keseluruhan anak di kelas masih dalam kriteria kurang. Selain itu dari 25 anak, baru 7 anak yang memiliki keterampilan proses sains yang lebih baik dibandingkan dengan anak yang lain. Dari hasil observasi, rendahnya keterampilan proses sains anak di TK Dharma Wanita Manding dikarenakan aktivitas pembelajaran yang masih terpusat pada guru dan metode pembelajaran yang diberikan kurang bervariasi.

Kegiatan pembelajaran yang sering diberikan di TK Dharma Wanita Manding adalah mengerjakan LKA, menggunting, dan mewarnai. Hal ini tentunya dapat mengurangi kesempatan anak untuk belajar aktif dan melakukan eksplorasi terutama untuk meningkatkan keterampilan sainsnya. Di samping itu, kegiatan yang kurang bervariasi menjadikan proses pembelajaran kurang menarik bagi anak, sehingga membuat beberapa anak tidak mau menyelesaikan tugas yang diberikan.

Berdasarkan data di atas, peneliti menemukan beberapa permasalahan yang kemudian permasalahan tersebut akan dijadikan refleksi untuk menentukan perencanaan dalam kegiatan pembelajaran pada Siklus I. Adapun permasalahan yang ditemukan yaitu kegiatan pembelajaran monoton atau kurang bervariasi yang membuat anak kurang tertarik untuk melakukan kegiatan, kurangnya kesempatan yang diberikan kepada anak untuk melakukan percobaan sehingga membuat anak cenderung kurang aktif, dan kegiatan yang diberikan belum dapat mengembangkan aspek keterampilan proses sains yang lain.

Dari permasalahan yang terjadi tersebut, maka diperlukan tindakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak. Berdasarkan hasil pengamatan awal, maka disepakati tindakan yang akan dilakukan oleh peneliti adalah dengan menggunakan metode eksperimen. Melalui metode eksperimen diharapkan dapat memberikan peningkatan dalam keterampilan proses sains anak di TK Dharma Wanita Manding.

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

1. Perencanaan

Pelaksanaan penelitian di TK Dharma Wanita Manding dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan dalam dua pertemuan. Adapun tahap perencanaan pada Siklus I meliputi kegiatan sebagai berikut:

- Peneliti menetapkan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas Siklus I, yaitu hari Selasa, 8 Oktober 2019 dan Senin, 14 Oktober 2019.
- Peneliti merencanakan dan menyusun RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) yang akan digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran,



- terutama metode eksperimen. Kegiatan pembelajaran pada Siklus I meliputi kegiatan mencampur warna dan menimbang.
- c. Peneliti mempersiapkan segala kelengkapan berupa alat dan bahan yang akan digunakan selama proses kegiatan berlangsung.
 - d. Peneliti mempersiapkan lembar observasi untuk melihat peningkatan keterampilan proses sains anak dan mempersiapkan alat untuk mendokumentasikan kegiatan pembelajaran, seperti kamera.

2. Tindakan

a. Pertemuan Pertama Siklus I

Pertemuan Pertama pada tindakan Siklus I dilaksanakan pada hari Selasa, 8 Oktober 2019, yang berlangsung dari pukul 07.30-10.00 WIB. Tema pembelajaran yang disampaikan yaitu alam semesta dan kegiatan sains yang dilakukan yaitu mencampur warna. Adapun kegiatan dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

1) Kegiatan sebelum masuk kelas

Semua anak berkumpul di halaman sekolah. Guru memberikan aba-aba berbaris kepada semua anak. Setiap anak berbaris sesuai kelasnya masing-masing. Guru memberikan kesempatan kepada anak maju ke depan untuk memimpin melafalkan surat-surat pendek. Anak-anak sangat antusias dalam melafalkan surat-surat pendek, walaupun ada beberapa anak yang hanya diam saja atau bercanda dengan teman di sebelahnya. Setelah itu guru memberikan aba-aba kepada anak untuk masuk ke kelas masing-masing.

2) Kegiatan awal

Dalam kegiatan awal guru memberikan pertanyaan kepada anak “Sekarang hari apa?”, “Tanggal berapa?”, dan “Tahun berapa?” seperti biasanya. Selanjutnya guru mengajak anak untuk menonton video alam semesta. Guru memberikan pertanyaan kepada anak “Apa itu alam semesta?” dan “Apa saja yang ada di alam semesta?”. Anak-anak mengungkapkan pendapatnya. Guru menjelaskan tentang alam semesta dan guna matahari serta penciptanya. Kemudian guru mengajak anak untuk menirukan gerakan lagu “Aku Bintang”.

3) Kegiatan inti

Kegiatan inti dimulai dengan menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Kegiatan di bagi dalam 3 kelompok, 1 diantaranya yang akan dijadikan tindakan oleh peneliti. Guru mempersilakan anak untuk memilih kegiatan mana dulu yang akan mereka kerjakan dengan catatan apabila kelompok yang mereka pilih sudah penuh, maka anak harus mengerjakan kegiatan di kelompok lain yang masih kosong.

Sebelum kegiatan pada tiap kelompok dimulai guru memberikan petunjuk kepada anak tentang kegiatan yang mereka lakukan. Pada kegiatan di Kelompok Matahari guru terlebih dahulu memberikan pertanyaan kepada anak tentang macam-macam warna, dan mengajak anak melakukan prediksi warna apa yang dihasilkan dari pencampuran warna yaitu merah-kuning, merah-biru, kuning-biru, dan merah-kuning-biru. Hanya ada beberapa anak yang mencoba menjawab pertanyaan dari guru, sedangkan sebagian besar anak tidak menjawab karena masih bingung. Selanjutnya guru memberi kesempatan kepada anak untuk mencoba sendiri kegiatan mencampur warna.



Gambar 1. Anak saat Mencampur Warna



Kegiatan di kelompok matahari dibatasi 5-6 anak agar lebih mudah untuk dilakukan observasi. Awalnya banyak sekali anak yang ingin melakukan kegiatan mencampur warna, namun guru memberi pengertian bahwa di kelompok matahari sudah penuh dan mereka sebaiknya mengerjakan di kegiatan di kelompok lain terlebih dahulu. Anak-anak sangat antusias untuk melakukan kegiatan mencampur warna karena mereka benar-benar melakukan sendiri, mengamati proses, dan melihat hasilnya.

Pada waktu anak sedang melakukan kegiatan mencampur warna, peneliti dan guru memberi arahan kepada anak warna apa saja yang harus dicampur dan bertanya kepada anak warna apa yang dihasilkan dari pencampuran warna tersebut. Sebagian anak bingung membedakan warna merah dan oranye. Di samping itu masih banyak anak yang masih malu untuk mengungkapkan pendapatnya dan hanya diam saat ditanya. Anak yang sudah selesai melakukan kegiatan di kelompok matahari diperbolehkan untuk mengerjakan kegiatan di kelompok lain. Setelah semua kegiatan selesai dilakukan anak istirahat, boleh bermain di dalam maupun di luar kelas atau makan bekal yang dibawa.

4) Kegiatan akhir

Pada tahap ini guru memberi pujian kepada anak yang mampu mengerjakan seluruh kegiatan. Selanjutnya guru melakukan tanya jawab dan mengulas kegiatan yang dilakukan. Untuk kegiatan yang dilakukan di kelompok matahari, guru mengevaluasi dengan memberikan pertanyaan kepada anak tentang warna baru yang dihasilkan. Dari evaluasi tersebut dapat dilihat kemampuan anak dalam menyerap kegiatan mencampur warna yang dilakukan dengan metode eksperimen. Pertemuan pertama tindakan siklus I dengan metode eksperimen berjalan dengan baik, meskipun pada awalnya banyak anak yang berebut memilih kegiatan di kegiatan tersebut. Kegiatan dilanjutkan dengan berdoa untuk pulang yang dipimpin oleh guru.

b. Pertemuan Kedua Siklus I

Pertemuan Kedua pada tindakan Siklus I dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 Oktober 2019, yang berlangsung dari pukul 07.30-10.00 WIB. Tema pembelajaran yang akan disampaikan yaitu alam semesta dan kegiatan sains yang akan dilakukan yaitu menimbang. Adapun kegiatan dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

1) Kegiatan sebelum masuk kelas

Semua anak berkumpul di halaman sekolah. Guru memberikan aba-aba berbaris kepada semua anak. Setiap anak berbaris sesuai kelasnya masing-masing. Guru memberikan kesempatan kepada anak maju ke depan untuk memimpin melafalkan surat-surat pendek, akan tetapi banyak anak yang ingin memimpin di depan dan menjadi rebutan, sehingga guru harus mengkondisikan anak agar lebih tenang. Anak-anak sangat antusias dalam melafalkan surat-surat pendek, walaupun ada beberapa anak yang hanya diam saja atau bercanda dengan teman di sebelahnya. Setelah itu guru memberikan aba-aba kepada anak untuk masuk ke kelas masing-masing.

2) Kegiatan awal

Dalam kegiatan awal guru memberikan pertanyaan kepada anak "Sekarang hari apa?", "Tanggal berapa?", dan "Tahun berapa?" seperti yang biasa dilakukan setiap hari. Selanjutnya guru mengajak anak untuk bercakap-cakap tentang alam semesta. Hal itu dilakukan untuk melihat seberapa jauh daya ingat anak. Selanjutnya guru mengajarkan syair "bulan" kepada anak, kemudian bersama-sama mengucapkannya.

3) Kegiatan inti

Kegiatan inti dimulai dengan menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Kegiatan di kelompok Bulan yaitu menimbang dengan timbangan sederhana. Guru mempersilakan anak untuk memilih kegiatan di kelompok mana dulu yang akan mereka kerjakan dengan catatan apabila kelompok bulan yang mereka pilih sudah penuh, maka anak harus mengerjakan kegiatan di kelompok lain yang masih kosong.



Sebelum kegiatan guru memberikan petunjuk kepada anak tentang kegiatan yang mereka lakukan. Pada kegiatan di kelompok bulan guru terlebih dahulu mengajak anak melakukan prediksi tentang benda apa yang lebih ringan maupun yang lebih berat dengan membandingkan dua buah benda. Beberapa anak aktif dalam tanya jawab dan mencoba memprediksi. Kemudian guru mempersilakan anak untuk mencoba sendiri di kelompok bulan.

Seperti pertemuan pertama, pertemuan kedua juga banyak anak yang ingin mencoba kegiatan menimbang di kelompok bulan, sehingga guru harus mengkondisikan dan mengarahkan anak untuk melakukan kegiatan di kelompok lain. Anak mulai melakukan percobaan dengan meletakkan satu per satu benda yang digunakan dalam uji coba ke dalam timbangan sederhana. Mereka mengamati apa yang terjadi setelah benda diletakkan.

Saat anak sedang melakukan percobaan di kelompok bulan dan guru sedang memberikan arahan, tidak jarang anak yang mengerjakan di area lain ikut bergabung, ada yang hanya melihat tetapi ada juga yang mengganggu temannya. Guru harus sering mengingatkan anak untuk kembali ke kelompok mereka dan menyelesaikan tugas. Anak terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan karena kegiatan dengan metode eksperimen belum pernah dilakukan sebelumnya.



Gambar 2. Guru Memberikan Arahan dalam Kegiatan Menimbang

Selanjutnya guru memberikan arahan kepada anak untuk membuat beban timbangan yang awalnya ringan menjadi lebih berat atau sebaliknya. Hal itu dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan anak untuk mengatasi masalah dalam percobaan. Namun hanya beberapa anak saja yang benar-benar mampu melakukannya, ada beberapa anak lain yang bisa melakukan tetapi karena meniru hal yang dilakukan oleh teman mereka, sementara sebagian besar anak belum mampu. Dalam kegiatan menimbang ini terdapat beberapa anak yang mencari benda lain di luar instruksi guru untuk uji coba. Setelah semua kegiatan selesai dilakukan anak diperbolehkan untuk istirahat. Anak dapat bermain di dalam maupun di luar kelas atau makan bekal yang mereka bawa.

4) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, guru mengevaluasi dan mengajak anak untuk berdiskusi tentang kegiatan yang telah mereka lakukan hari ini termasuk mengulas kegiatan di percobaan sains. Guru memberikan pertanyaan kepada anak tentang benda apa saja yang lebih ringan, lebih berat, dan apa yang mereka lakukan untuk membuat beban yang awalnya ringan menjadi lebih berat atau sebaliknya. Dari evaluasi tersebut dapat dilihat kemampuan anak dalam menyerap kegiatan menimbang yang dilakukan dengan metode eksperimen. Pertemuan Kedua tindakan Siklus I dengan metode eksperimen berjalan dengan baik dan lancar. Sebelum menutup pembelajaran, guru mengajak anak melafalkan surat-surat pendek. Kegiatan dilanjutkan dengan berdoa untuk pulang yang dipimpin oleh guru.

3. Observasi

Tahap ketiga dari penelitian tindakan kelas ini adalah observasi. Observasi pada anak Kelompok B TK Dharma Wanita Manding pada Siklus I dirangkum melalui dua



kali pertemuan. Observasi yang dilakukan melalui metode eksperimen yaitu kegiatan mencampur warna dan menimbang. Anak-anak terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan dengan metode eksperimen, hal ini terlihat dari keinginan mereka untuk dapat mengerjakan kegiatan tersebut. Selain itu juga dilihat dari rasa penasaran anak yang bertanya kepada guru kegiatan apalagi yang akan mereka lakukan besok. Aspek keterampilan proses sains yang di observasi meliputi: perencanaan kegiatan, aktivitas eksploratif dan menyelidik, klasifikasi, sebab-akibat, pemecahan masalah, dan inisiatif.

Tabel 2. Rekapitulasi Data Keterampilan Proses Sains Anak Siklus I

No	Nilai	Kriteria	Jumlah Anak	Persentase
1	BB	Kurang	12	48 %
2	MB	Cukup	8	32 %
3	BSH	Baik	5	20 %
4	BSB	Amat Baik	0	0 %

Berdasarkan hasil yang dicapai pada tindakan Siklus I, dapat diketahui adanya peningkatan keterampilan proses sains anak antara sebelum tindakan dan sesudah tindakan Siklus I. Keterampilan proses sains anak melalui metode eksperimen dari keadaan awal di mana 18 anak masuk dalam kriteria kurang menjadi 12, kriteria cukup dari 4 anak bertambah menjadi 8 anak, kriteria baik dari 3 anak meningkat menjadi 5 anak. Peningkatan tersebut disajikan melalui Tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Anak Sebelum Tindakan, dan Sesudah Tindakan Siklus 1

No	Nilai	Kriteria	Sebelum Tindakan		Siklus I	
			Jumlah Anak	Persentase	Jumlah Anak	Persentase
1	BB	Kurang	18	72 %	12	48 %
2	MB	Cukup	4	16 %	8	32 %
3	BSH	Baik	3	12 %	5	20 %
4	BSB	Amat Baik	0	0 %	0	0 %

4. Refleksi

Refleksi pada Siklus I dilakukan pada akhir siklus oleh peneliti dan kolaborator. Refleksi dimaksudkan untuk membahas kendala atau masalah yang dialami selama pelaksanaan Siklus I. kegiatan refleksi yang dilakukan nantinya dapat dijadikan masukan pada perencanaan siklus selanjutnya. Berdasarkan hasil tindakan pada Siklus I, dapat diketahui bahwa keterampilan proses sains anak melalui metode eksperimen sudah mengalami peningkatan dibandingkan sebelum tindakan. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase yang dicapai oleh anak.

Dari hasil pengamatan dan diskusi yang dilakukan oleh peneliti, hal-hal yang menjadi hambatan atau kendala pada tindakan Siklus I, antara lain sebagai berikut:

1. Tidak adanya pembagian kelompok yang jelas terutama di masing masing kegiatan, sehingga anak sering berebut satu sama lain.
2. Anak kurang berani atau masih malu dalam mengungkapkan pendapatnya dan menjawab pertanyaan dari guru, sehingga kurang aktif.
3. Anak yang memiliki keterampilan proses sains dalam kriteria kurang masih mendominasi atau keterampilan anak di dalam kelas belum merata.
4. Kegiatan yang dilakukan dalam satu hari terlalu banyak yaitu empat kegiatan, sehingga sebagian besar anak terlihat kurang maksimal dalam mengerjakan.
5. Guru tidak memberi contoh terlebih dahulu dalam melakukan kegiatan sains melalui metode eksperimen, tetapi hanya memberi penjelasan. Sehingga anak kurang memahami apa yang disampaikan guru.



Berdasarkan hasil refleksi pada tindakan Siklus I, kemampuan anak dalam keterampilan proses sains melalui metode eksperimen sudah mengalami peningkatan. Akan tetapi, peningkatan tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 70% atau 18 anak dari 25 anak termasuk dalam kriteria cukup dan baik. Sedangkan hasil yang diperoleh pada Siklus I baru 52% atau 13 anak yang termasuk dalam kriteria cukup dan baik. Oleh karena itu, keterampilan proses sains anak pada Kelompok B TK Dharma Wanita Manding melalui metode eksperimen perlu dilanjutkan pada tindakan Siklus II. Selain itu juga perlu adanya perbaikan terhadap hambatan yang ditemukan pada Siklus I. Adapun langkah-langkah perbaikan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Guru membagi anak menjadi tiga kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anak. Guru membuat undian untuk menentukan urutan dalam melakukan kegiatan sains. Anak melakukan percobaan sesuai urutan kelompoknya dan wajib mengikuti aturan tersebut.
2. Guru memberikan motivasi dan penguatan kepada anak, agar anak lebih berani dalam bicara dan mengungkapkan pendapatnya. Selain itu guru juga dapat memberikan *reward* agar anak lebih bersemangat dan termotivasi, agar keterampilan proses sains anak dapat lebih merata.
3. Guru hanya memberikan tiga kegiatan untuk proses pembelajaran dalam satu hari. Sehingga anak memiliki waktu yang lebih banyak untuk melakukan percobaan dan tugas yang lain dapat dikerjakan dengan optimal.
4. Guru memberikan penjelasan dan juga contoh kepada anak tentang langkah-langkah mengerjakan dan penggunaan alat dalam percobaan. Hal ini perlu dilakukan agar anak lebih memahami apa yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan pada Siklus I, maka dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut "Metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains dengan pemberian motivasi dan bimbingan pada anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding".

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

1. Perencanaan

Pada Siklus II perbaikan perlu dilakukan karena pelaksanaan tindakan pada Siklus I dirasa masih banyak kekurangan. Dengan adanya refleksi pada Siklus I, diharapkan dapat memberikan perubahan pada proses pembelajaran dan hasil Siklus II menjadi lebih baik. Pelaksanaan kegiatan pada Siklus II berbeda dengan Siklus I. Pada Siklus II, kegiatan yang dilakukan adalah bermain magnet dan percobaan tenggelam terapung.

- a. Pelaksanaan penelitian di TK Dharma Wanita Manding dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan dalam dua pertemuan. Adapun tahap perencanaan pada Siklus II meliputi kegiatan sebagai berikut:
- b. Peneliti menetapkan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas Siklus II, yaitu hari Senin, 28 Oktober 2019 dan Selasa, 5 November 2019.
- c. Peneliti merencanakan dan menyusun RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) yang akan digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran, terutama metode eksperimen. Kegiatan pembelajaran pada Siklus II meliputi kegiatan bermain magnet dan percobaan terapung tenggelam.
- d. Peneliti mempersiapkan segala kelengkapan berupa alat dan bahan yang akan digunakan selama proses kegiatan berlangsung.
- e. Peneliti mempersiapkan lembar observasi untuk melihat peningkatan keterampilan proses sains anak dan mempersiapkan alat untuk mendokumentasikan kegiatan pembelajaran, seperti kamera.

2. Tindakan

a. Siklus II Pertemuan Pertama

Pertemuan Pertama pada tindakan Siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 28 Oktober 2019, yang berlangsung dari pukul 07.30 - 10.00 WIB. Tema



pembelajaran yang akan disampaikan yaitu benda alam dan kegiatan sains yang akan dilakukan yaitu bermain magnet. Adapun kegiatan dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

1) Kegiatan sebelum masuk kelas

Semua anak berkumpul di halaman sekolah untuk melaksanakan upacara. Guru memilih anak untuk menjadi petugas upacara. Anak yang menjadi pemimpin upacara memberikan aba-aba berbaris kepada semua anak. Setiap anak berbaris sesuai kelasnya masing-masing. Saat mengikuti upacara, beberapa anak terlihat bercanda dengan teman disebelahnya. Setelah upacara selesai anak-anak diperkenankan untuk masuk ke kelas masing-masing.

2) Kegiatan Awal

Sebelum kegiatan dimulai seluruh anak duduk di atas tikar. Kegiatan dimulai dengan berdoa sebelum belajar yang dipimpin oleh guru, selanjutnya guru mengucapkan salam dan anak menjawab salam dari guru. Kemudian guru mengajak anak untuk menyanyikan beberapa lagu dan melakukan presensi seperti biasa. Setelah selesai anak melakukan aktivitas motorik yaitu senam. Selanjutnya guru mengajak anak untuk bercakap-cakap tentang tema hari ini yaitu masih tentang alam semesta.

3) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dimulai dengan menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Untuk mengoptimalkan tugas anak seperti yang telah direncanakan pada refleksi Siklus I. Kegiatan yang telah disediakan guru di salah satu kelompok yaitu bermain magnet. Agar anak tidak saling berebut untuk mengerjakan di kelompok tersebut, kali ini sebelum melakukan kegiatan guru membagi anak menjadi 3 kelompok. Setiap kelompok berisi 5-6 anak. Guru akan memanggil anak sesuai dengan urutan kelompoknya.



Gambar 3. Guru Mengajak Anak Melakukan Prediksi

Sebelum kegiatan guru memberikan petunjuk kepada anak tentang kegiatan yang mereka lakukan. Pada kegiatan di di kelompok Bulan guru terlebih dahulu mengajak anak melakukan prediksi tentang benda apa saja yang menempel pada magnet dan yang tidak menempel pada magnet. Guru memberikan penguatan positif seperti “anak pintar” dan “hebat” kepada anak yang aktif menjawab. Anak senang sekali dengan pujian yang diberikan oleh guru. Guru juga memberikan contoh bagaimana cara mereka menggunakan magnet. Anak-anak harus menempelkan benda-benda uji coba pada magnet kemudian melihat reaksi yang ditimbulkan. Selesai memberi contoh guru mempersilakan anak untuk mencoba sendiri kegiatan tersebut sesuai dengan urutan kelompok yang telah ditetapkan.

Guru memanggil anak sesuai dengan urutan kelompoknya agar tidak terjadi keributan seperti pada Siklus I. Anak mulai melakukan percobaan dengan menempelkan satu per satu benda yang digunakan dalam uji coba pada magnet. Mereka mengamati apa yang terjadi setelah benda ditempelkan. Anak terlihat sangat penasaran dengan apa yang akan terjadi, karena mereka belum pernah melakukan percobaan magnet sebelumnya. Setelah semua benda diuji coba, mereka mengelompokkan benda yang menempel dan tidak menempel pada magnet. Beberapa



anak terlihat mencari benda-benda lain untuk diuji coba, ada yang mengambil gunting, manik-manik, dan ada yang mencoba menempelkan magnet pada baju seragam.

Selanjutnya guru memberikan tantangan kepada anak untuk membuat benda yang tidak menempel pada magnet yaitu kertas menjadi bisa menempel atau bisa diangkat dengan magnet. Hal itu dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan anak untuk mengatasi masalah dalam percobaan. Anak-anak berpikir bagaimana cara untuk menempelkannya. Anak yang penasaran mencoba berkali-kali. Pada awalnya mereka hanya menempelkan magnet pada kertas saja, tetapi kemudian meletakkan benda yang dapat menempel pada magnet di bawah kertas kemudian menempelkan magnet. Cara itu berhasil dan tentunya membuat anak merasa senang dan puas. Namun hanya beberapa anak saja yang benar-benar mampu melakukannya. Sementara yang lain hanya tersenyum atau berkata tidak tahu. Setelah semua kegiatan selesai dilakukan anak diperbolehkan untuk istirahat. Anak dapat bermain di dalam maupun di luar kelas atau makan bekal yang mereka bawa.

4) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir guru memberi pujian kepada anak yang mampu mengerjakan seluruh kegiatan. Selanjutnya guru melakukan tanya jawab dan mengulas kegiatan yang dilakukan. Untuk kegiatan yang dilakukan di kelompok bulan, seperti pada siklus sebelumnya guru mengevaluasi dengan memberikan pertanyaan kepada anak tentang benda yang menempel dan tidak menempel pada magnet, mengapa benda menempel pada magnet, dan cara yang mereka lakukan untuk membuat kertas menjadi menempel pada magnet. Dari evaluasi tersebut dapat dilihat kemampuan anak dalam mengingat dan menyerap kegiatan bermain magnet yang dilakukan dengan metode eksperimen. Pertemuan Pertama Siklus II berjalan dengan baik dan lebih lancar. Sebelum menutup pembelajaran, guru mengajak anak bercakap-cakap tentang siapa yang menciptakan bulan, bintang, dan matahari. Kegiatan dilanjutkan dengan berdoa untuk pulang yang dipimpin oleh guru.

b. Pertemuan Kedua Siklus II

Pertemuan Kedua Siklus II dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 5 November 2019, yang berlangsung dari pukul 07.30 - 10.00 WIB. Tema pembelajaran yang akan disampaikan yaitu benda alam dan kegiatan sains yang akan dilakukan adalah percobaan tenggelam terapung. Adapun kegiatan dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

1) Kegiatan Sebelum Masuk Kelas

Semua anak berkumpul di halaman sekolah seperti biasanya. Guru memberikan aba-aba berbaris kepada semua anak. Setiap anak berbaris sesuai kelasnya masing-masing. Guru memberikan kesempatan kepada anak maju ke depan untuk memimpin melafalkan surat-surat pendek. Akan tetapi banyak anak yang ingin maju ke depan untuk memimpin. Anak-anak sangat antusias dalam melafalkan surat-surat pendek, bahkan ada yang sampai berteriak. Setelah itu guru memberikan aba-aba kepada anak untuk masuk ke kelas masing-masing.

2) Kegiatan Awal

Sebelum kegiatan dimulai seluruh anak duduk di atas tikar. Kegiatan dimulai dengan berdoa sebelum belajar yang dipimpin oleh guru, selanjutnya guru mengucapkan salam dan anak menjawab salam dari guru. Kemudian guru mengajak anak untuk mengucapkan sila-sila Pancasila dan melakukan presensi. Selanjutnya anak melakukan aktivitas motorik kasar yaitu membawa air dalam gelas tanpa jatuh. Setelah bercakap-cakap dengan anak tentang kegiatan yang mereka lakukan setelah pulang sekolah dan menyampaikan tema yaitu alam semesta.

3) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dimulai dengan menginformasikan kepada anak tentang kegiatan yang akan mereka lakukan. Seperti yang dilakukan pada Pertemuan Pertama, kali ini guru juga memberikan tiga kegiatan pada anak. Kegiatan yang telah disediakan guru di salah satu kelompok yaitu percobaan tenggelam terapung. Sebelum melakukan kegiatan guru membagi anak menjadi 3 kelompok. Setiap kelompok berisi 5-6 anak



yang berbeda dari pertemuan pertama. Guru akan memanggil anak sesuai dengan urutan kelompoknya.

Sebelum kegiatan dimulai, guru memberikan petunjuk kepada anak tentang kegiatan yang mereka lakukan. Guru terlebih dahulu mengajak anak melakukan prediksi tentang benda apa saja yang terapung dan tenggelam saat dimasukkan ke dalam air. Guru juga menjelaskan seperti apakah saat benda dikatakan terapung dan tenggelam. Agar anak menjadi lebih bersemangat dan termotivasi, di samping memberikan penguatan hari ini guru akan memberikan reward kepada anak yang aktif dan melaksanakan tugas dengan baik. Anak-anak terlihat penasaran reward apa yang akan mereka peroleh. Selanjutnya guru juga memberikan contoh dengan memasukkan benda ke dalam air. Anak-anak harus memasukkan benda-benda uji coba pada wadah berisi air kemudian melihat reaksi yang ditimbulkan. Selesai memberi contoh guru mempersilakan anak untuk mencoba sendiri di salah satu kelompok sesuai dengan urutan kelompok yang telah ditetapkan.

Pada Pertemuan Kedua ini, terlihat anak sudah tertib dalam melakukan kegiatan. Mereka sudah melaksanakannya sesuai urutan yang ditetapkan oleh guru. Anak mulai melakukan percobaan dengan memasukkan satu per satu benda yang digunakan dalam uji coba ke dalam wadah berisi air. Mereka mengamati apa yang terjadi setelah benda dimasukkan. Apakah benda tersebut tenggelam atau terapung. Setelah semua benda diuji coba, mereka mengelompokkan benda apa saja yang tenggelam dan apa saja yang terapung. Anak-anak terlihat mencari benda-benda lain untuk dimasukkan ke dalam wadah, seperti: plastik, pensil, sedotan, dan gunting.



Gambar 4. Anak Mencoba Memecahkan Tantangan dari Guru

Selanjutnya guru memberikan tantangan kepada anak untuk membuat benda yang tenggelam pada air yaitu plastisin menjadi terapung. Anak-anak berpikir bagaimana cara untuk melakukannya. Guru memberikan bantuan kepada anak dengan memperlihatkan reaksi mangkok plastik saat dimasukkan ke dalam air.

Beberapa anak mengerti bahwa mereka harus merubah plastisin menjadi bentuk seperti mangkok. Ada juga anak yang meletakkan plastisin tersebut di atas mangkok. Selain itu, guru juga menyuruh anak yang berhasil membuat plastisin terapung menjadikannya tenggelam kembali. Beberapa anak langsung meremas plastisin menjadi bentuk semula, ada juga yang memasukkan kerikil ke dalam plastisin yang berbentuk seperti mangkok sehingga membuatnya tenggelam. Sementara itu, ada anak yang membuat daun dari terapung menjadi tenggelam dengan cara menindihnya menggunakan plastisin. Berbagai cara dilakukan oleh anak untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru dalam percobaan. Anak yang berhasil melakukannya terlihat senang dan puas. Walaupun begitu, masih terdapat beberapa anak yang belum mampu melakukannya. Setelah semua kegiatan selesai dilakukan anak diperbolehkan untuk istirahat. Anak dapat bermain di dalam maupun di luar kelas atau makan bekal yang mereka bawa.

4) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir guru mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan dan memberi pujian kepada anak yang mampu mengerjakan seluruh kegiatan. Untuk kegiatan yang dilakukan di salah satu kelompok, seperti pada siklus sebelumnya guru mengevaluasi dengan memberikan pertanyaan kepada anak tentang benda apa saja



yang terapung dan tenggelam di dalam air, mengapa benda tersebut bisa terapung dan tenggelam, serta cara yang mereka lakukan untuk membuat benda yang terapung menjadi tenggelam atau sebaliknya, dari tenggelam menjadi terapung. Evaluasi ini perlu dilakukan untuk melihat sejauh mana kemampuan anak dalam mengingat dan menyerap kegiatan percobaan terapung tenggelam yang dilakukan dengan metode eksperimen. Sebelum menutup pembelajaran, guru memberikan *reward* kepada anak-anak seperti yang telah dijanjikan. Anak-anak sangat senang mendapatkan hadiah dari guru. Selanjutnya guru bercakap-cakap dengan anak tentang membuang sampah pada tempatnya. Guru juga berpesan kepada anak bahwa mereka harus lebih rajin dalam belajar. Kegiatan dilanjutkan dengan berdoa untuk pulang yang dipimpin oleh guru.

3. Observasi

Tahap ketiga dari penelitian tindakan kelas ini adalah observasi. Observasi pada anak Kelompok B TK Dharma Wanita Manding pada Siklus II juga dirangkum melalui dua kali pertemuan. Observasi yang dilakukan melalui metode eksperimen yaitu kegiatan bermain magnet dan percobaan tenggelam terapung. Aspek keterampilan proses sains yang diobservasi meliputi: perencanaan kegiatan, aktivitas eksploratif dan menyelidik, klasifikasi, sebab-akibat, pemecahan masalah, dan inisiatif. Dari hasil observasi, keterampilan proses sains anak selama tindakan Siklus II mengalami peningkatan yang sangat baik. Adapun rekapitulasi dari data keterampilan proses sains anak dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Data Keterampilan Proses Sains Anak Siklus II

No	Nilai	Kriteria	Jumlah Anak	Persentase
1	BB	Kurang	6	24 %
2	MB	Cukup	10	40 %
3	BSH	Baik	8	32 %
4	BSB	Amat Baik	1	4 %

Dari rekapitulasi data tersebut dapat dikatakan bahwa ketercapaian pada akhir Siklus II menunjukkan kriteria amat baik sebanyak 1 anak, kriteria baik sebanyak 8 anak, kriteria cukup sebanyak 10 anak, dan kriteria kurang ada 6 anak.

Berdasarkan hasil yang dicapai pada tindakan Siklus II, dapat diketahui adanya peningkatan keterampilan proses sains anak antara sebelum tindakan, sesudah tindakan Siklus I dan sesudah Siklus II. Keterampilan proses sains anak melalui metode eksperimen untuk kriteria amat baik pada keadaan awal tidak ada meningkat menjadi 1 anak, kriteria baik pada keadaan awal hanya 3 anak, Siklus I sebanyak 5 anak, dan Siklus II meningkat menjadi 8 anak. Kriteria cukup, keadaan awal 4, Siklus I sebanyak 8 anak, dan Siklus II menjadi 10 anak. Kriteria kurang dengan keadaan awal 18 anak, Siklus I menjadi 12 anak, dan Siklus II berkurang menjadi 6 anak. Peningkatan tersebut disajikan melalui Tabel 5.

Tabel 5. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Anak pada Tindakan Siklus 1 dan Siklus II.

No	Nilai	Kriteria	Siklus I		Siklus II	
			Jumlah Anak	Persentase	Jumlah Anak	Persentase
1	BB	Kurang	12	48 %	6	24 %
2	MB	Cukup	8	32 %	10	40 %
3	BSH	Baik	5	20 %	8	32 %
4	BSB	Amat Baik	0	0 %	1	4 %



4. Refleksi

Refleksi pada Siklus II dilakukan pada akhir siklus oleh peneliti. Hambatan-hambatan yang diperoleh pada tindakan Siklus I sudah diatasi pada Siklus II. Kegiatan berjalan dengan lancar dan anak-anak terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan yang diberikan karena dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran sehingga tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru.

Adapun masih ditemukan satu atau dua anak yang masih belum memenuhi kriteria dan aspek pemecahan masalah belum memenuhi indikator keberhasilan, tetapi hal tersebut tidak menjadi masalah disebabkan secara keseluruhan keterampilan proses sains melalui metode eksperimen pada anak Kelompok B TK Dharma Wanita Manding telah mengalami peningkatan yang signifikan. Keterampilan proses sains anak telah memenuhi indikator yang ditetapkan, yaitu sebanyak 70% atau 11 anak dari 15 anak masuk dalam kriteria baik. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase yang dicapai oleh anak. Oleh karena itu penelitian dirasa cukup dan dihentikan sampai Siklus II.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan sebelum penelitian, peneliti melihat bahwa keterampilan proses sains anak yang meliputi keterampilan dalam mengklasifikasi benda, melakukan aktivitas eksploratif dan menyelidik, melakukan perencanaan kegiatan, mengenal sebab-akibat, memiliki inisiatif, dan memecahkan masalah masih rendah. Hal itu dikarenakan aktivitas pembelajaran yang masih terpusat pada guru dan konsep sains yang diajarkan pada anak masih bersifat abstrak, dan sulit dipahami karena anak tidak melakukannya secara langsung. Selain itu metode yang diberikan oleh guru kurang bervariasi, guru lebih sering menggunakan metode pemberian tugas menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) dan majalah TK sehingga kurang menarik minat anak dan kurang memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi. Oleh karena itu peneliti berupaya melakukan tindakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak melalui metode eksperimen. Pencapaian peningkatan keterampilan proses sains anak dari hasil observasi sebelum tindakan, tindakan Siklus I, dan Siklus II disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Anak Sebelum Tindakan, Sesudah Tindakan Siklus 1, dan Siklus II

No	Nilai	Kriteria	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
			Jml Anak	Persentase	Jml Anak	Persentase	Jml Anak	Persentase
1	BB	Kurang	18	72 %	12	48 %	6	24 %
2	MB	Cukup	4	16 %	8	32 %	10	40 %
3	BSH	Baik	3	12 %	5	20 %	8	32 %
4	BSB	Amat Baik	0	0 %	0	0 %	1	4 %

Dalam penelitian yang dilakukan melalui dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan, terlihat bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains anak pada Kelompok B TK Dharma Wanita Manding. Peningkatan tersebut dapat dibuktikan dari kriteria hasil belajar anak sebelum tindakan dan sesudah tindakan, di mana setiap siklus menunjukkan peningkatan. Penelitian dianggap sudah berhasil dan dihentikan karena sebagian besar anak sudah mengalami peningkatan sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti.

Peningkatan keterampilan proses sains yang diperoleh dalam penelitian ini adalah karena pembelajaran sains yang diberikan menggunakan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat aktif dan bereksplorasi dengan kegiatan yang diberikan.

Selain melibatkan anak secara langsung dalam pembelajaran, melalui metode eksperimen juga dapat membantu anak memperoleh pengetahuan baru yang tahan



lama dan berkesan untuk anak. Hal ini diperkuat oleh Tri Mulyani (2000: 23) yang menjelaskan bahwa metode eksperimen lebih berorientasi pada anak dalam kegiatan menemukan sendiri informasi yang betul-betul jadi miliknya. Anak-anak akan memperoleh pengetahuan atau informasi baru dari kegiatan uji coba yang mereka lakukan dan tidak hanya dari penjelasan guru.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains anak pada Kelompok B di TK Dharma Wanita Manding. Peningkatan keterampilan proses sains tersebut dapat dilihat dari persentase hasil data yang diperoleh di pra tindakan, Siklus I dan Siklus II. Pada tahap pra tindakan sebagian besar anak masuk dalam kriteria kurang, pada Siklus I keterampilan proses sains anak meningkat pada kriteria cukup dan baik sebanyak 13 anak (52%) dari jumlah total 25 anak. Pada tindakan siklus II meningkat menjadi 19 anak (76%) dari jumlah total 25 anak. Pembelajaran dikatakan berhasil karena keterampilan proses sains anak meningkat lebih dari 70% dari kondisi awal sebelum tindakan dan sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Kegiatan sains melalui metode eksperimen dapat melibatkan anak secara aktif dengan melakukan sendiri proses dan melihat hasil dari percobaan yang dilakukan. Cara meningkatkan keterampilan proses sains dengan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

1. Guru akan mengajak anak melakukan diskusi mengenai prosedur, peralatan, dan bahan serta hal-hal yang perlu diamati selama percobaan
2. Guru mengajak anak melakukan prediksi dari percobaan yang akan dilakukan, selanjutnya memberikan penjelasan tentang pelaksanaan percobaan yang disertai contoh.
3. Anak mencoba mempraktikkan sendiri, melakukan pengamatan, membuktikan kebenaran dari prediksi yang dilakukan, mengatasi permasalahan yang timbul dalam percobaan, dan menarik kesimpulan.

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, hendaknya mematuhi tata cara pelaksanaan dan prosedur metode eksperimen serta melakukan pembagian kelompok percobaan dengan benar untuk kelancaran kegiatan percobaan.
2. Bagi sekolah, dapat menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran sains pada kelompok lain di TK Dharma Wanita Manding, agar keterampilan proses sains dapat diajarkan pada semua anak didik.
3. Bagi peneliti lanjutan, penelitian ini terbatas pada peningkatan keterampilan proses sains anak melalui metode eksperimen, maka perlu adanya penelitian lebih lanjut dalam bidang kemampuan anak yang lainnya yang belum pernah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Tatminingsih, S., Setiawan, D., Amini, M., Chandrawati, T., Novita, D. & Budi, U.L. (2008). *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hibana, R. (2002). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: PGTKI Press.
- Menteri Pendidikan. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No 20. Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Menteri Pendidikan. (2009). *Peraturan Mendiknas No. 58 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M., (2007). *Analisis Data Kualitatif. (Penerjemah: Tjetjep Rohendi Rohidi)*. Jakarta: Universitas Indonesia.



- Moedjiono & Dimiyati, M. (1992). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rasyid, H., Mansyur, & Suratno. (2009). *Asesmen Perkembangan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Sumantri, M. & Permana, J. (1999). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Suparno, P. (2000). *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yulianti, D. (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Indeks.