

Riwayat Artikel: Diterima: 18-04-2024, Disetujui: 30-05-2024, Diterbitkan: 12-06-2024

Implementasi Metode Eksperimen dan Media Majalah Dinding untuk Meningkatkan Keterampilan Sains pada Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Desa Sobo Pacitan

Afidatul Muniroh

Prodi. PIAUD, STAI Al-Fattah Pacitan

Surel Korespondensi: afidatulmuniroh@alfattah.ac.id

Abstract

Keywords:
Science skills,
experiment,
wall magazine.

This study aims to improve children's science skills through experimental methods and wall magazine media. This type of research is collaborative classroom action research with the Kemmis and Mc. Taggart, which consists of planning, implementing, observing, and reflecting. The subjects of this study were 14 children of group B TK Dharma Wanita Sobo, consisting of 5 boys and 9 girls. Data collection techniques using observation and documentation. The data analysis technique used descriptive quantitative and qualitative. The results showed an increase from pre-action, cycle I and cycle II. Before the action, the percentage of science skills obtained was 42.85%, of which the percentage had increased in the first cycle by 64.28%. When the implementation of cycle II increased by 85.71%.

Abstrak

Kata Kunci:
Keterampilan
sains,
eksperimen,
majalah dinding.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan sains anak melalui metode *eksperimen* dan media majalah dinding. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif dengan model Kemmis dan Mc. Taggart, yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah anak kelompok B TK Dharma Wanita Sobo yang berjumlah 14 anak terdiri dari 5 anak laki-laki dan 9 anak perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan deskripsif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dari pra tindakan, siklus I serta siklus II. Sebelum tindakan diperoleh persentase keterampilan sains sebesar 42,85%, dari persentase tersebut telah meningkat pada siklus I sebesar 64,28%. Saat pelaksanaan siklus II meningkat sebanyak 85,71%.

PENDAHULUAN

Usia 6 tahun yang dilakukan melalui rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Undang-undang No. 20 Tahun 2003). Ada beberapa aspek yang harus dikembangkan pada anak usia dini sebagaimana telah diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014, tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini salah satunya ialah aspek perkembangan kognitif yang meliputi meliputi: 1) belajar dan pemecahan masalah, 2) berfikir logis, dan 3) berfikir simbolik. Ruang lingkup kurikulum 2013 Taman Kanak-Kanak mencakup bidang pengembangan pembentukan perilaku melalui pembiasaan dan bidang pengembangan kemampuan dasar yaitu berbahasa, kognitif, fisik/motorik.

Kemampuan pengembangan kognitif bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir anak, agar dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menemukan bermacam macam alternatif pemecahan masalah. Menurut Gunarti, dkk. (2008: 1.31) kemampuan kognitif dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengetahui sesuatu. perkembangan kognitif sendiri mengacu kepada kemampuan yang dimiliki seorang anak untuk memahami sesuatu. Pengembangan kognitif pada dasarnya dimaksudkan agar anak mampu mengeksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya. Lingkup perkembangan kognitif meliputi pengetahuan umum dan sains, konsep bentuk, warna, ukuran, konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf.

Pembelajaran sains merupakan pembelajaran yang berorientasi dan memiliki ruang lingkup tentang kejadian-kejadian yang ada di alam. Pembelajaran sains membuat peserta didik menjadi lebih aktif untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Pembelajaran sains merupakan pembelajaran yang berorientasi dan memiliki ruang lingkup tentang kejadian-kejadian yang ada di alam. Pembelajaran sains membuat peserta didik menjadi lebih aktif untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Pemerintah mengatur standar nasional pendidikan anak usia dini yang juga menunjukkan bahwa sains menjadi bagian dari perkembangan kognitif anak. Peraturan tersebut tertera dalam Peraturan Pemerintah No. 137 Tahun 2014, bahwa tingkat pencapaian perkembangan anak usia 4-6 tahun diharapkan memiliki pemikiran logis dan pemecahan masalah. Yus (2005: 72) mengemukakan bahwa pengenalan sains pada anak usia dini sudah dilakukan sejak lama namun penerapan masih terbatas dalam segi praktik. Hakikat pengembangan sains di Taman Kanak-kanak adalah kegiatan yang menyenangkan dan menarik dilaksanakan sambil bermain melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan untuk mencari tahu atau menemukan jawaban tentang kenyataan yang ada di dunia sekitar.

Dimensi pengkajiannya terbagi dalam tiga aspek, sebagaimana yang dipaparkan oleh Nugraha (2005: 36), bahwa sains terbagi menjadi tiga dimensi, salah satunya adalah dimensi proses. Menumbuhkan proses sains yang dilakukan dengan pembelajaran bukanlah hal yang sangat sukar, karena sains untuk anak usia dini berasal dari lingkungan yang sederhana. Apabila diberikan sejak usia dini, maka pembelajaran sains akan mampu merangsang serta meningkatkan kemampuan anak dalam memahami fenomena alam atau perubahan

lingkungan di sekitarnya. TK Dharma Wanita Sobo, merupakan sekolah yang memiliki 5 sentra. Pembelajaran TK Dharma Wanita Sobo banyak melakukan pembelajaran yang bersifat klasikal dan tidak jarang anak menerima secara pasif pembelajaran yang ada. Pembelajaran tersebut hanya dilakukan dengan menjelaskan hewan melalui lembar kerja yang kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan lembar kerja tersebut, tidak ada keterlibatan aktif anak dalam membangun pengetahuannya.

Berangkat dari kondisi awal tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan sains anak melalui metode *eksperimen* dan media majalah dinding. Diharapkan keterampilan proses sains anak dapat meningkat melalui kegiatan praktik langsung dan melaporkan dalam bentuk gambar-gambar dalam media majalah dinding.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)*. PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dari dalam kelas secara bersama (Yoni, 2010: 14). Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan bulan Oktober sampai dengan November pada semester 1 tahun pelajaran 2023/2024 di TK Dharma Wanita Sobo, Kecamatan Pringkuku, Kabupaten Pacitan. Subjek dalam penelitian ini adalah anak didik TK Dharma Wanita Sobo kelompok B sebanyak 14 anak dengan usia 5-6 tahun.

Penelitian ini dilakukan dari tahap perencanaan, tindakan dan observasi, dan refleksi. Empat langkah ini merupakan satu siklus, apabila belum memenuhi target yang diharapkan maka akan dilakukan siklus berikutnya yang langkah-langkahnya seperti pada siklus I dan seterusnya hingga memenuhi target keberhasilan. Konsep yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart dalam model ini adalah komponen tindakan (*acting*) dengan pengamatan (*observing*) disatukan dengan alasan kedua kegiatan tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena kedua kegiatan itu haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu (Yoni, 2010: 57). Begitu berlangsung suatu kegiatan dilakukan, kegiatan observasi harus dilakukan sesegera mungkin. Kemudian, hasil pengamatan ini dijadikan dasar untuk langkah refleksi yaitu mencermati apa yang sudah terjadi. Refleksi ini kemudian disusun rangkaian tindakan dan pengamatan kembali sesuai dengan konteks dan setting permasalahan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi atau pengamatan dilaksanakan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan mengenai aktivitas anak. Dokumentasi dilaksanakan dengan mengambil foto serta gambar saat kegiatannya. Sukarjono (Sujati, 2000: 49) menjelaskan analisis data pada penelitian tindakan kelas lebih banyak menggunakan analisis dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Standar ketuntasan dalam penelitian ini adalah 75% anak meningkat keterampilan sainsnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan November 2023 pada anak didik kelompok B TK Dharma Wanita Sobo. Penelitian dilaksanakan dalam dua

siklus dengan empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Proses pembelajarannya dimulai dengan ibu guru mengajak anak-anak untuk membuat prediksi atau dugaan benda. Guru telah mendemonstrasikan lalu anak-anak melaksanakan *eksperimen* (percobaan) secara mandiri. Kegiatan yang dilaksanakan selanjutnya adalah mengamati, anak-anak yaitu mengamati apa yang telah terjadi pada benda-benda tersebut serta guru menggoda anak-anak dengan pertanyaan. Kegiatan yang selanjutnya yaitu mengelompokkan menggunakan benda-benda. Setelah selesai melaksanakan *eksperimen* (percobaan) lalu anak-anak berkelompok maju dengan satu persatu dari anak-anak menjelaskan gambarnya serta anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains pada media majalah dinding.

Berikut adalah hasil penelitian meningkatkan keterampilan sains anak melalui metode *eksperimen* dan penggunaan media majalah dinding siklus I dan Siklus II. Hasil pengamatan terhadap keterampilan proses sains anak dapat terlihat pada siklus I beriku ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Data Siklus I Keterampilan Proses Sains Anak

No	Kriteria	Σ	%
1.	Baik	9	64,28
2.	Cukup	3	21,42
3.	Kurang baik	1	7,14
4.	Tidak baik	1	7,14

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa hasil dari pelaksanaan siklus I pada keterampilan proses sains yang memiliki kriteria baik yaitu dengan presentase 64,28 %. Sebagian anak menunjukkan ada peningkatan pada indikator keterampilan proses sains. Dapat dilihat dari keterampilan proses sains siklus I pada keterampilan mengamatinya, yaitu pada saat anak-anak melihat dari ciri-ciri hewan yang telah diamati tersebut. Saat guru bertanya, anak-anak belum mampu mengungkapkan hewan yang sedang diamatinya. Tapi, beberapa anak-anak tidak dapat mengidentifikasi perbedaan dari hewan tersebut. Pada keterampilan meramalkan, sebagian anak-anak tidak mampu mengungkapkan dari prediksinya mana hewan yang jantan serta mana yang betina. Tapi, masih banyak anak-anak yang hanya diam ketika anak-anak diajak untuk memprediksi. Pada keterampilan mengelompokkan, sebagian anak-anak tidak dapat mengelompokkan mana hewan yang jantan serta mana hewan yang betina. Tapi, sebagian anak-anak masih ada yang masih bertanya kepada teman-temannya serta terhadap guru-gurunya.

Pada keterampilan mengkomunikasikan, sebagian anak-anak belum dapat mengungkapkannya secara lisan tentang hasil percobaannya. Sebagian anak-anak yang belum bisa, dikarenakan ketika melaksanakan percobaan anak-anak tidak dapat mengikuti dengan baik. Hasil dari penelitian tentang proses sains anak yang diindikasikan dari persentase masing-masing indikator keterampilan pada sebelum tindakan serta setelah tindakan, dimana disiklus I menunjukkan peningkatan yang cukup berarti namun belum

memenuhi standar ketuntasan sehingga perlu dilanjutkan ke siklus II dengan berbagai pembenahan berdasarkan hasil refleksi siklus I.

Saat pelaksanaan siklus II peneliti telah memperbaiki siklus pembelajaran. Pertama yaitu dengan cara pembagian kelompok yang awalnya dengan menggunakan 7 anak, lalu telah diganti dengan pembagian dengan menggunakan kelompok kecil yang masing-masing berjumlah sebanyak 4 anak supaya mudah dalam memberikan bimbingan perorangnya. Kedua, memperbanyak bahan serta alat percobaan sains supaya anak-anak tidak menunggu kesempatan untuk melaksanakan kegiatan percobaannya. Ketiga, memperhatikan dengan penggunaan waktunya supaya anak-anak tetap bebas dalam kegiatan bermain.

Hasil pengamatan terhadap keterampilan proses sains dapat terlihat pada siklus II yang ada dibawah ini:

Tabel 2. Rekapitulasi Data Siklus II Keterampilan Proses Sains Anak

No	Kriteria	Σ	%
1.	Baik	12	85,71
2.	Cukup	1	7,14
3.	Kurang baik	1	7,14
4.	Tidak baik	-	-

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa hasil dari pelaksanaan siklus II pada keterampilan proses sains yang memiliki kriteria baik yaitu dengan presentase 85,71%. Sebagian anak menunjukkan ada peningkatan pada indikator keterampilan proses sains. Hasil penelitian yang dilaksanakan siklus II menunjukkan adanya peningkatan dari keterampilan proses sains melalui metode eksperimen (percobaan) dengan media majalah dinding. Ini juga dapat dilihat pula untuk keterampilan mengkomunikasikan yang meningkat hal ini karena terlihat semangat dan fokus dalam mengikuti eksperimen sains menggunakan media majalah dinding dengan runtut serta menjelaskan hasil percobaannya secara lisan dengan jelas.

Peningkatan dari keterampilan proses sains telah terbukti dengan perilaku anak-anak pada saat melaksanakan percobaan tersebut. Pada keterampilan mengamati sebelum tindakan telah diperoleh persentase 42,85% meningkatnya pada siklus I sebesar 71,43% serta meningkat pada siklus II 85,71%. Pada keterampilan meramalkan sebelum tindakan telah diperoleh persentase 35,71%, meningkatnya pada siklus I sebesar 57,14% serta meningkat pada siklus II 78,57%. Pada keterampilan mengklasifikasi sebelum tindakan telah diperoleh persentase 42,85% meningkatnya pada siklus I sebesar 71,43% serta meningkat pada siklus II 85,71%. Pada keterampilan mengkomunikasi sebelum tindakan telah diperoleh persentase 35,71% meningkatnya pada siklus I sebesar 57,14% serta meningkat pada siklus II 85,71%. Penelitian ini telah dapat membuktikan bahwa dengan media majalah dinding serta metode eksperimen (percobaan) dapat meningkatkan proses sains anak didik di TK Dharma Wanita Sobo tahun pelajaran 2023/2024.

Metode eksperimen dalam pembelajaran di sains ini merupakan suatu proses dari cara belajar serta mengajar yang melibatkan anak-anak dengan membuktikan sendiri proses dan

hasil percobaan serta mengalami. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Syaiful Bahri (Gunarti, 2008: 11.4) bahwa metode eksperimen (percobaan) merupakan metode pemberian terhadap anak didik kelompok atau perorangan, untuk dilatih melaksanakan percobaan atau suatu proses. Kegiatan ini dapat dilaksanakan di dalam serta diluar ruangan pula. Metode ini anak-anak terlihat sangat menarik dalam mengikuti pembelajaran sains. Anak-anak dapat bisa melatih keterampilannya didalam mengamati, meramalkan, mengklasifikasi serta mengkomunikasi.

Didukung dengan media majalah dinding, setelah anak-anak ini melaksanakan percobaan ini lalu kemudian guru menyediakan majalah yang berisi tentang gambar hewan yang digunakan dalam percobaan tersebut. Selanjutnya anak-anak akan menggunting gambar serta disusun dengan hasilnya. Pada kegiatan ini anak-anak akan penerapkan pengalamannya ketika mengikuti rangkaian proses eksperimen, melaporkan dalam bentuk gambar yang telah ditempelkan pada media majalah dinding. Majalah dinding mempermudah anak-anak dalam mengkomunikasikan hasil percobaannya dengan cara lisan yaitu menjelaskan gambar yang ditempel sendiri oleh anak-anak.

Majalah dinding merupakan suatu halaman papan atau tempat yang khusus digunakan untuk mempertunjukkan dari contoh-contohnya dari pekerjaan siswa, gambar, poster, *chart*, objek 3 dimensi yang kecil atau dapat dengan material belajar lainnya (Dhieni, 2007: 11.21). Dari segi guru terlihat adanya perubahan peran dari hanya sekedar pemberi informasi serta sekarang menjadi fasilitator yang memfasilitasi siswa didalam belajar, mencari inisiatif untuk meningkatkan keterampilan proses sains dengan media majalah dinding serta metode eksperimen (percobaan) dalam pembelajaran sains ini. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, menunjukkan bahwa keterampilan proses sains anak-anak kelompok B TK Dharma Wanita dapat meningkat melalui penggunaan metode eksperimen dan media majalah dinding.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa keterampilan sains anak di TK Dharma Wanita bisa dapat meningkat naik melalui metode eksperimen dengan media majalah dinding. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil observasi dari pra tindakan, siklus I serta siklus II. Sebelum tindakan diperoleh persentase keterampilan sains sebesar 42,85%, dari persentase tersebut telah meningkat pada siklus I sebesar 64,28%. Saat pelaksanaan siklus II meningkat sebanyak 85,71%. Proses pembelajarannya dimulai dengan guru mengajak anak-anak untuk membuat prediksi atau dugaan benda. Guru telah mendemonstrasikan lalu anak-anak melaksanakan eksperimen secara mandiri. Kegiatan selanjutnya yaitu mengelompokkan menggunakan benda-benda. Setelah selesai melaksanakan eksperimen lalu anak-anak berkelompok maju satu persatu menjelaskan gambarnya serta anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains pada media majalah dinding. Guru bersama dengan anak menyimpulkan dari hasil kegiatan percobaan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Dhieni, Nurbiana dan Fridani, Lara. 2007. *Metode Pengembangan Bahasa: Hakikat Perkembangan Bahasa Anak*. Semarang: IKIP Veteran.
- Gunarti, Winda, dkk. 2008. *Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Khadijah. 2016. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- Nugraha, Ali. 2005. *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas Dikjen Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dana Ketenagaan Perguruan.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014, tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Peraturan Pemerintah No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Sujati. 2000. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: UNY.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Yoni, Acep. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.
- Yus, Anita. 2005. *Penelitian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Depdiknas Dikjen Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.