

## Eksperimen Sains Menyenangkan melalui Majalah Dinding pada Anak Kelompok B TK Ngesti Putra Desa Borang Kecamatan Arjosari Kabupaten Pacitan Tahun 2023

Dodik Prasetyo

STAI Al-Fattah Pacitan, Indonesia

Surel Korespondensi: [dodikpsetyo@alfattah.ac.id](mailto:dodikpsetyo@alfattah.ac.id)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode eksperimen sains menyenangkan melalui 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 Ngesti Putra Borang 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 deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Proses pembelajarannya dimulai dengan guru mengajak anak-anak untuk membuat prediksi atau dugaan benda. Guru mendemonstrasikan lalu anak-anak melaksanakan eksperimen secara mandiri. Kegiatan selanjutnya yaitu mengelompokkan menggunakan benda-benda. Anak-anak berkelompok maju menjelaskan gambarnya serta anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains pada media majalah dinding. Guru bersama dengan anak menyimpulkan dari hasil kegiatan percobaan tersebut. 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%, penelitian siklus II dinyatakan berhasil.

**Kata kunci:** Eksperimen sains, majalah dinding, menyenangkan.

**Abstract:** This research is aimed at applying fun science experimental methods through wall magazines. The type of research used is class action research collaborative with the Kemmis and Mc. Taggart models, which consists of planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of this study were the children of group B of the TK Ngesti Putra Borang which consisted of 14 children consisting of 5 boys and 9 girls. Data collection techniques use observation and documentation. Data analysis techniques use quantitative and qualitative descriptive. The learning process begins with teachers asking the children to make predictions or assumptions of objects. Teachers demonstrate and then the children conduct experiments independently. The next activity is grouping using objects. The children grouped forward explained the picture as well as the children communicated the results of the scientific activity to the media wall magazines. The teacher together with the child concluded from the results of the experimental activities. The results of the study showed an increase from pre-action, cycle I and cycle II. Before action the percentage of science skills acquired by 42.85%, of which percentages have increased in cycles I by 64.28%. While the implementation of cycles II has increased by 85.71%, the study of the second cycle has been declared successful.

**Keywords:** Science experiments, wall magazines, fun.

## PENDAHULUAN

Pengembangan keterampilan sains pada anak usia dini merupakan aspek penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan mereka. Pada usia 6 tahun, anak-anak dapat didukung melalui berbagai rangsangan pendidikan yang dirancang untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani. 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 Taman Kanak-Kanak (TK) memiliki fokus yang holistik untuk mendukung pengembangan anak-anak pada berbagai aspek, termasuk pembentukan perilaku dan pengembangan kemampuan dasar seperti berbahasa, kognitif, dan fisik/motorik.

Kemampuan pengembangan kognitif bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir anak-anak, sehingga mereka dapat mengolah informasi yang mereka pelajari dan menemukan metode pemecahan masalah yang berbeda. Kemampuan kognitif dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengetahui sesuatu (Gunarti, 2008). Perkembangan kognitif sendiri mengacu kepada kemampuan yang dimiliki seorang anak untuk memahami sesuatu. Pada dasarnya, tujuan dari pengembangan kognitif adalah untuk memberi anak kemampuan untuk menggunakan indra mereka untuk mengeksplorasi dunia sekitar mereka. Pengetahuan umum dan sains, konsep bentuk, warna, ukuran, bilangan, lambang bilangan, dan huruf adalah semua bagian dari perkembangan kognitif.

Pembelajaran sains adalah pembelajaran yang berorientasi dan mencakup 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) mengemukakan bahwa pengenalan sains pada anak usia dini sudah dilakukan sejak lama namun penerapan masih terbatas dalam segi praktik. Pengenalan sains pada anak usia dini memang telah diakui sebagai aspek penting dalam pembelajaran sejak dini. Hakikat pengembangan sains di TK menekankan pada pendekatan yang menyenangkan dan menarik, diimplementasikan melalui kegiatan bermain, pengamatan, penyelidikan, dan percobaan. Berdasarkan pendapat di atas pendekatan sains ini bertujuan untuk memberikan dasar yang kokoh dan positif dalam pemahaman anak terhadap sains, sekaligus merangsang minat mereka untuk terus belajar dan mengeksplorasi dunia di sekitar. Melalui pendekatan yang menyenangkan dan praktis, anak-anak dapat lebih mudah mengembangkan pemahaman konsep sains pada usia dini.

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 Ngesti Putra Desa Borang merupakan sekolah yang memiliki 5 sentra. Kegiatan di sekolah tersebut 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 dilakukan untuk menerapkan metode eksperimen sains menyenangkan melalui majalah dinding. Diharapkan keterampilan proses sains anak dapat ditingkatkan melalui kegiatan praktik langsung dan laporan gambar dalam media majalah dinding.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)*. PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dari dalam kelas secara bersama (Yoni, 2010). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada tanggal 2 sampai dengan 6 Mei 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah anak didik TK Ngesti Putra Desa Borang, Kecamatan Arjosari, Kabupaten Pacitan kelompok B sebanyak 14 anak dengan usia 5-6 tahun. Penelitian ini dilaksanakan secara kolaborasi, dimana peneliti bertindak sebagai perencana dan observer penelitian tindakan, sedangkan guru kelas B sebagai pengajar.

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) 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 tanggal 2 sampai dengan 6 Mei 2023 pada anak didik kelompok B TK Ngesti Putra Desa Borang. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian siklus I dilaksanakan pada tanggal 2 dan 3 Mei 2023. 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

Tabel 1. Rekapitulasi Data Siklus I Keterampilan Proses Sains Anak

No	Kriteria	$\Sigma$	%
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.

Sebagian anak-anak tidak memiliki kemampuan untuk berkomunikasi secara lisan tentang hasil percobaan. Sebagian kecil anak-anak tidak dapat melakukannya karena mereka tidak dapat mengikuti percobaan dengan baik. Hasil penelitian proses sains anak menunjukkan persentase masing-masing indikator keterampilan sebelum dan setelah tindakan; siklus I menunjukkan peningkatan yang signifikan, tetapi belum memenuhi standar ketuntasan, sehingga siklus II harus dilakukan dengan beberapa perbaikan berdasarkan hasil refleksi siklus I.

Penelitian tindakan siklus II dilaksanakan pada tanggal 4 dan 5 Mei 2023. Pada siklus ini 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	$\Sigma$	%
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 eksperimen sains melalui 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 metode eksperimen sains menyenangkan melalui majalah dinding dapat meningkatkan proses sains anak didik di TK Ngesti Putra Borang tahun pelajaran 2022/2023.

Dalam bidang sains ini, eksperimen adalah metode pembelajaran yang melibatkan anak-anak untuk mengalami dan memverifikasi proses dan hasil percobaan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Syaiful Bahri (Gunarti, 2008) bahwa metode eksperimen digunakan untuk mengajarkan siswa melakukan percobaan atau proses kepada kelompok atau individu. Kegiatan ini dapat dilakukan baik di dalam maupun di luar. Metode ini tampaknya sangat menarik bagi anak-anak untuk mengikuti pembelajaran sains. Dengan mengamati, meramalkan, mengklasifikasi, dan berkomunikasi, anak-anak dapat meningkatkan keterampilan mereka.

Setelah anak-anak melakukan percobaan ini, guru memberikan majalah dinding dengan gambar hewan yang digunakan dalam percobaan. Selanjutnya, anak-anak akan menggunting gambar dan menyusunnya. Dalam kegiatan ini, anak-anak akan menerapkan pengalamannya ketika mereka mengikuti berbagai proses eksperimen dan melaporkannya dalam bentuk gambar yang ditempelkan pada media majalah dinding. Dengan menggunakan media majalah dinding, anak-anak dapat berbicara tentang hasil percobaannya dengan orang lain dan menjelaskan gambar yang mereka tempel sendiri.

Majalah dinding adalah suatu halaman papan atau tempat yang dimaksudkan untuk menampilkan contoh pekerjaan siswa, gambar, poster, grafik, objek tiga dimensi yang kecil, atau bahan pendidikan lainnya (Dhieni, 2007). Hasil penelitian menunjukkan peran guru telah berubah dari hanya memberikan informasi menjadi membantu anak belajar melalui kegiatan bermain. Perubahan ini mencerminkan pendekatan pendidikan yang lebih holistik dan interaktif, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan relevan bagi siswa, dengan tujuan untuk membantu mereka mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan di masa depan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, menunjukkan bahwa keterampilan proses sains anak-anak kelompok B TK Ngesti Putra dapat meningkat melalui penggunaan metode metode eksperimen sains menyenangkan melalui majalah dinding.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa keterampilan sains anak di TK Ngesti Putra Borang Arjosari bisa dapat meningkat naik melalui kegiatan eksperimen sains menyenangkan melalui 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 dengan satu

persatu dari anak-anak 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.