

Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Tema 8 Subtema 2 Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Pipit Puspita Ningrum¹✉, Binti Sarofah²

¹Universitas PGRI Madiun

²SDN Kedungpanji 1

✉ pipitpuspita968@gmail.com

Abstract: Tujuan pada penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran tentang upaya dalam meningkatkan sebuah konsep yang memuat materi pada tema 8 sub tema 2 bagi siswa kelas V SD. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi yaitu siswa kesulitan dalam menjelaskan kembali dan menyimpulkan sebuah konsep. Selain itu, dalam proses memberikan sebuah hasil melalui *pre-test* yaitu didalam kelas rata-rata memperoleh nilai 70 serta memperoleh hasil sekitar 60% siswa dikatakan tidak tuntas. Hal tersebut dikarenakan oleh kondisi dimasa pandemi yang mengakibatkan siswa kurang diberikan pengalaman secara nyata untuk menemukan sebuah konsep sehingga siswa kesulitan dalam memahami sebuah konsep. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas V di SDN Kedungpanji 1. Pada penelitian beberapa siklus dilakukan dengan metodologi Penelitian Tindakan Kelas dengan model versi Kemmis dan Taggart dilakukan sebanyak dua siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Sehingga hasil temuan penelitian adalah kelas adalah Pada topik 8 subtema 2 di kelas V sudah dilaksanakan proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen sehingga peneliti melakukan beberapa tahapan sesuai langkah proses pembelajaran yang telah disusun dalam RPP yang sesuai dengan penelitian tersebut. Gambaran pada indikator menjelaskan bahwa diperoleh sebesar 88% pada siklus I dan 89% diperoleh pada siklus II. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan pada dua siklus yang mengacu indikator yang sudah diterapkan menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa siklus I memperoleh sebesar 88%, sedangkan siklus II memperoleh sebesar 92%. Presentasi pembelajaran yang dilakukan pada siklus I mencapai ketuntasan sebesar 60%, sedangkan indikator siklus II mencapai 89%. Persentase pembelajaran yang pada ketuntasan mencapai sebesar 80% pada siklus I dengan rata-rata kelas 81 dan 90% pada siklus II dengan rata-rata kelas 90.

Keywords: *Pemahaman Konsep, Metode Eksperimen, tema 8 sub tema 2*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA memberikan kesan dan makna dalam hal tertentu berbeda dengan pembelajaran lain. Dalam pembelajaran IPA maka siswa harus terbiasa melakukan eksperimen, melakukan observasi, mengumpulkan beberapa data penelitian yang dibutuhkan, menguji konsep dari sebuah teori, dan menarik kesimpulan agar berhasil mencapai suatu pemahaman dalam pembelajaran pada tema 8 subtema 2. Siswa diberi kesempatan untuk membuat gagasan sendiri terkait konsep yang melibatkan dalam struktur pada komponen kognitifnya yang selanjutnya dapat mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari mereka. (Sugiyono, 2014) mengatakan sebuah pendapat bahwa “metode eksperimen adalah sebagai cara belajar mengajar yang melibatkan peserta didik dengan mengalami, menguji dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan.” Begitupun kesesuaian dengan pendapat (Suwanto, 2007) memberikan penjelasan bahwa “metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari”. Pembelajaran siswa sangat terbantu dengan penggunaan metode eksperimen.

Dengan pendekatan ini, siswa mendapat kesempatan untuk bereksperimen sendiri atau melakukannya sendiri, mengikuti penjelasan, melihat suatu gambaran objek, mencoba menganalisis suatu hal yang dipelajari, mendukungnya sebuah pengetahuan dengan bukti, dan sampai pada kesimpulan sendiri tentang gambaran sebuah objek, kondisi, atau komposisi tertentu. Oleh karena itu, siswa harus terlibat dalam pembelajaran pengalaman mereka sendiri, mencari kebenaran, mencari hukum atau proposisi, dan membuat kesimpulan dari eksposisi yang mereka lakukan. Metode eksperimen adalah cara memberikan kesempatan kepada siswa satu per satu atau kelompok untuk menerima pelatihan dalam melakukan eksposisi atau percobaan. Dua kata — masing-masing dengan arti yang berbeda — membentuk prosedur eksperimental.

Seorang guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih keterampilan yang diperlukan oleh peneliti sebagai bukti bahwa persyaratan kompetensi yang ingin dicapai telah diterapkan dengan menggunakan metode eksperimen. Siswa bekerja secara individu dan kelompok dengan objek, bahan, dan peralatan laboratorium merupakan metode pembelajaran eksperimental.

Salah satu mata pelajaran yang terintegrasi pada tematik adalah Ilmu Pengetahuan Alam yang kemudian pada penelitian ini akan disingkat tema 8 sub tema 2 yang banyak terdiri dari pengetahuan, gagasan, dan konsep-konsep. Berdasarkan pendapat dari Amalia & Sa’adah, (2020) yang mengatakan bahwa tema 8 sub tema 2 adalah hasil akhir dari usaha manusia yang mencakup informasi, ide, dan konsepsi terorganisir tentang alam yang dikembangkan melalui sejumlah prosedur ilmiah dengan menggunakan pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman.

Prinsip pembelajaran tema 8 sub tema 2 di SD diantaranya adalah prinsip menemukan dan prinsip belajar sambil melakukan. Prinsip menemukan dengan karakteristik siswa SD yang memiliki rasa ingin tahu yang besar menjadi modal untuk mempelajari suatu hal yang baru. Kemudian upaya dalam proses pembelajaran melibatkan suatu tindakan akan menjadikan hasil belajar tidak mudah terlupakan karena pengalaman nyata yang diperoleh oleh siswa.

Pada pencapaian dari kriteria yang telah dilaksanakan menghasilkan suatu keadaan yang tidak sejalan sesuai dengan tema 8 subtema 2. Siswa mengalami kesulitan menyimpulkan suatu konsep dari apa yang dipelajarinya, dan siswa kurang mampu mengungkapkan kembali suatu konsep dalam bahasanya sendiri, pemaparan tersebut ditemukan saat melakukan wawancara secara langsung dengan wali kelas. Peneliti yang mengikuti kegiatan pembelajaran secara langsung membenarkan hal tersebut yaitu ketika diminta untuk menjelaskan sesuatu lagi, siswa merasa itu adalah suatu keadaan yang sulit. Selain itu, siswa kelas V pada pre-test ini mendapatkan nilai rata-rata 69, ketuntasan belajar hanya mencapai 43%, dan hasil tidak tuntas belajar mencapai 57%, menurut temuan peneliti dari pre-test yang meliputi beberapa soal dengan indikator pemahaman konsep dalam materi pelajaran tema 8 subtema 2.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa siswa kelas V SDN Kedungpanji 01 secara umum kurang memahami konsep energi kalor. Hasil dari wawancara dengan seorang anak kelas V yang tidak memahami tema 8 memberikan lebih banyak bukti tentang hal ini. Fenomena ini terlihat di dunia nyata ketika dihadapkan pada permasalahan pembelajaran siswa kelas V topik 8 subtema 2 yaitu lebih khusus pada siklus air. Peneliti termotivasi untuk memikirkan kembali pendekatan pembelajaran di kelas mereka setelah memahami fakta-fakta tersebut di atas. Berdasarkan temuan refleksi ini, peneliti sampai pada kesimpulan bahwa rendahnya pemahaman siswa terhadap materi, khususnya yang berkaitan dengan siklus air, disebabkan karena prosedur pembelajaran yang digunakan oleh peneliti belum sepenuhnya melibatkan siswa secara fisik, kognitif, dan emosional.

Berdasarkan permasalahan di atas, siswa menginginkan kegiatan pendidikan yang memungkinkan mereka menemukan konsep mereka sendiri melalui pengalaman nyata di lingkungan mereka. Masalah-masalah ini dapat diselesaikan dengan pendekatan pembelajaran eksperimental yang diusulkan. Metode eksperimen adalah cara mengajar yang memberikan kesempatan kepada peserta didik baik individu maupun kelompok untuk berlatih melakukan percobaan atau prosedur. Dalam teknik ini, peserta didik melakukan eksperimen dengan terlebih dahulu mengalami materi yang mereka pelajari dan kemudian membuat kesimpulan tentangnya.

Proses pembelajaran dalam paradigma ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut: (1) melakukan percobaan, (2) melakukan tindakan dari suatu percobaan, dan (3) melakukan percobaan lanjutan. Partisipasi siswa dalam fase-

fase metode eksperimen sangat penting untuk membantu mereka membangun kapasitas mereka sendiri untuk pemahaman konseptual melalui aplikasi praktis. Selain memfasilitasi pengalaman belajar sesuai dengan tahap perkembangan, kegiatan pembelajaran eksperiensial diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan 8 subtema dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Peneliti tidak melakukan penelitian sendiri, melainkan berkolaborasi atau bekerjasama dengan guru kelas. Peneliti terlibat dalam berbagai kegiatan yang diamati dan didokumentasikan. Mata pelajaran yang diujikan adalah siswa kelas V SDN 1 Kedungpanji. Jumlah siswa yang mengikuti penelitian ini ada 7 orang, 5 orang laki-laki dan 2 orang perempuan.

Peneliti memperoleh data dengan mengamati subjek dan melakukan tes atau percobaan. Peneliti menggunakan lembar observasi dan observasi langsung untuk mengumpulkan data kuantitatif untuk penelitian ini selama setiap siklus. Peneliti memanfaatkan data observasi sebagai titik awal untuk refleksi dan perbaikan pada siklus berikutnya. Temuan-temuan dari observasi tersebut ditelaah dengan cara yang diuraikan di bawah ini: 1) Pengurangan (penurunan) informasi yaitu pada tahap ini, informasi yang dikumpulkan dipilih, diringkas, dan disusun sesuai dengan pertanyaan penelitian yang perlu dijawab. 2) Informational description (portrait) Setelah dipersiapkan sebelumnya, informasi kemudian disajikan, baik dalam bentuk naratif, grafik, maupun tabel, sehingga relevan dan mudah untuk dijelaskan. 3) Kesimpulan sebuah informasi (*end*) Kemudian ditarik kesimpulan berupa pernyataan singkat berdasarkan uraian informasi yang telah dibuat. 4) Refleksi (refleksi) Selama tahap refleksi, seseorang mempertimbangkan alasan dan konsekuensi dari suatu kejadian. Peneliti akan dapat menilai apa yang telah dicapai, apa yang belum dicapai, dan apa yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran selanjutnya melalui refleksi. (Arikunto, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra Tindakan

Sebelum menentukan masalah apa yang akan dijadikan penelitian, peneliti melakukan kegiatan observasi untuk menganalisis permasalahan apa sajakah yang terjadi di kelas V SDN Kedungpanji 1 yang berada di daerah Lembean, Kabupaten Magetan. Peneliti melakukan observasi saat melaksanakan kegiatan mengajar mandiri, peneliti bertindak sendiri sebagai guru agar lebih paham masalah yang dirasakan oleh siswa dan melakukan pre-test untuk mengetahui hasil kognitif siswa. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan wali kelas terhadap kesulitan dan masalah

yang ada di kelas.

Dari hasil kegiatan pada saat peneliti melakukan pengamatan dan menyebarkan soal evaluasi (pre-test) berdasarkan soal indikator pemahaman konsep pada pelaksanaan mengajar mandiri diketahui bahwa nilai rata-rata kelas pada mata pelajaran tema 8 sub tema 2 pada pembelajaran tematik mencapai 69. Berdasarkan kriteria penilaian rata-rata kelas pada nilai 69 tergolong pada kriteria kurang. Sedangkan jika dipersentasekan ketuntasan belajar siswa saat pre-test mencapai 40%. Berdasarkan kategori ketuntasan belajar siswa pada presentase 40% termasuk dalam kategori rendah. Dari hasil tersebut, analisis peneliti terhadap pemahaman konsep siswa yang sangat rendah berdasarkan observasi secara langsung maupun hasil wawancara disebabkan proses pembelajaran mengalami penurunan karena kurangnya tindakan siswa secara aktif dalam mencari pengetahuan, kurangnya fokus saat mengikuti kegiatan belajar selama daring serta kemudahan dalam setiap tugas yaitu ketika mengakses informasi tema 8 subtema 2 membuat siswa hanya mengcopypaste jawaban tanpa dipahami terlebih dahulu. Hal ini kurang mampu membangun konsep terhadap content materi yang diberikan. Akhirnya siswa kesulitan dalam menjelaskan kembali dan menyimpulkan pengetahuan yang telah diberikan. Hal ini pun selaras dengan masalah yang ditemui oleh wali kelas. Berdasarkan hasil wawancara, siswa kelas V kesulitan dalam menjelaskan kembali ataupun menyimpulkan materi yang telah disampaikan.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, terlihat bahwa pemahaman konsep yang terdapat pada siswa kelas V masih tergolong rendah. Maka dari itu diperlukan adanya perubahan dalam penggunaan metode yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga pengetahuan siswa akan sebuah konsep materi menjadi lebih luas dan bermakna dengan melibatkan siswa secara langsung dalam pelaksanaan pembelajaran adalah metode pembelajaran eksperimen.

2. Siklus 1

a. Persiapan

Pelaksanaan pada siklus I dilakukan dengan aktivitas pendahuluan dalam kegiatan belajar, aktivitas kegiatan terpusat atau inti (metode eksperimen), dan aktivitas kegiatan akhir atau penutup dan doa. Proses pembelajaran yang dilakukan melibatkan aktivitas guru dengan siswa pada kegiatan belajar tema 8 (Lingkungan Sahabat Kita) Subtema 2 (Perubahan Lingkungan) Pembelajaran 1 dengan menerapkan metode eksperimen. Pada siklus I ini, mata pelajaran yang diintegrasikan yaitu mata pelajaran tema 8 sub tema 2.

b. Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran akan dipaparkan dalam beberapa penjelasan.

1) Kegiatan Awal/Pendahuluan

Pada fase ini diharapkan guru membagi menjadi kegiatan pra-

pembelajaran dan kegiatan pendahuluan. Kegiatan prapembelajaran digunakan untuk guru memberikan bahan pembelajaran, peralatan serta prasarana atau media yang mendukung kegiatan tersebut. Guru membuka dengan mengucapkan salam serta doa belajar. Kemudian siswa memasuki tahap persiapan eksperimen. Tahap ini sesuai dengan langkah-langkah metode eksperimen, siswa diberikan bahan bacaan dan LKPD untuk kegiatan pembelajaran. Siswa diberikan waktu untuk membaca siklus air tanah yang terdapat pada bahan bacaan dan melakukan persiapan dalam ketersediaan alat serta bahan yang mendukung pada saat proses eksperimen yang sudah diberitahukan pada hari sebelumnya. Pada tahap pembukaan, siswa dicek kesiapan untuk mengikuti pembelajaran termasuk alat dan bahan eksperimen yang akan digunakan. Namun pada tahap ini terlewat pada ice breaking dan apersepsi. Untuk pertemuan berikutnya agar ditulis pada bahan tayang agar tidak terlewatkan. Kemudian guru melanjutkan pembelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan ini terdapat dua tahap metode pembelajaran eksperimen. Tahap kedua metode eksperimen yaitu tahap pelaksanaan eksperimen. Tahap ini sesuai dengan langkah-langkah metode eksperimen pada tahap pertama. Pada kegiatan ini, pembelajaran dilaksanakan dalam kelas. Siswa dicek terlebih dahulu kehadiran dan kesiapan termasuk alat untuk melakukan eksperimen terlebih dahulu. Kemudian siswa bersama guru membahas bahan bacaan tentang siklus air yang telah dibaca oleh siswa dan mengurutkan peristiwa penting dari bahan bacaan tersebut. Pada tahap ini beberapa siswa ada yang masih kurang aktif untuk memberikan pendapatnya. Setelah itu, siswa diberikan arahan untuk melaksanakan kegiatan eksperimen sesuai dengan langkah kegiatan yang terdapat pada LKPD dan arahan guru untuk membuktikan adanya air tanah dan perbedaan antara air tanah dengan air permukaan. Temuan pada tahap ini ialah pelaksanaan eksperimen tidak terlihat jelas dikarenakan pekerjaan siswa kurang jelas. Guru melakukan evaluasi tema 8 sub tema 2 dengan membahas kembali eksperimen yang telah dilaksanakan dan membahas bersama hasil analisis dari eksperimen yang telah mereka laksanakan.

Ketiga yaitu pada tahap tindak lanjut eksperimen. Tahap ini sesuai dengan langkah-langkah metode eksperimen pada tahap pertama. Saat pada tahap ini siswa diharapkan dapat mengamati hasil eksperimen dengan memberikan jawaban atas pertanyaan terlampir yang dimuat dalam LKPD dengan arahan guru. Siswa bersama guru membahas bersama hasil analisis yang siswa lakukan terhadap eksperimen yang telah mereka lakukan. Beberapa siswa diminta untuk menjelaskan kembali dan menyimpulkan perbedaan air tanah dengan air

permukaan berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan. Setelah melakukan eksperimen keaktifan siswa sedikit meningkat. Kemampuan siswa dalam menyimpulkan dan menjelaskan ulang mengalai peningkatan dari sebelumnya.

Kemudian pembelajaran dilanjutkan yaitu melakukan kesesuaian persepsi dengan melibatkan tanya serta jawab mengenai dampak kekurangan air dan syarat air bersih. Kegiatan inti kemudian dilanjutkan pemberian tugas untuk membuat poster ajakan untuk menghemat air dan pengarahannya untuk mengisi evaluasi harian setelah pembelajaran selesai.

3) Kegiatan Akhir / Penutup Pembelajaran

Pada tahap ini, siswa serta guru melakukan kegiatan menyimpulkan secara singkat dan merefleksi pembelajaran hari ini tentang perbedaan air tanah dengan air permukaan. Namun tentang mengurutkan peristiwa tidak dibahas kembali pada kegiatan penutup. Siswa diingatkan kembali tugas-tugas yang harus diselesaikan. Pada tahap ini pembelajaran ditutup dengan berdoa dan mengucapkan salam.

c. Refleksi

Berdasarkan beberapa hasil yang ditemukan pada proses pembelajaran melalui beberapa siklus maka diperoleh berbagai kesimpulan dari refleksi yang ditunjukkan pada berikut ini.

- 1) Persiapan eksperimen (membaca teks siklus air tanah dan mempersiapkan alat dan bahan untuk melakukan kegiatan eksperimen). Temuan positif Beberapa siswa secara aktif mengkonfirmasi perintah dengan baik dan cepat. Temuan negatif Beberapa siswa belum menyiapkan alat dan bahan eksperimen. Penyebabnya adalah Siswa kurang mempersiapkan alat dan bahan dan kurangnya konfirmasi oleh guru kepada siswa untuk persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan. Rencana perbaikan Guru meminta siswa untuk melakukan percobaan secara mandiri dengan sebelumnya diperlihatkan video panduan pelaksanaan eksperimen agar alat dan bahan sudah dipersiapkan oleh siswa dengan baik dengan adanya pelaksanaan eksperimen secara mandiri.
- 2) Pelaksanaan eksperimen (siswa melaksanakan eksperimen dengan arahan guru). Temuan positif Beberapa siswa melakukan eksperimen dengan baik dan benar. Temuan negatif pelaksanaan eksperimen tidak terlihat jelas. Penyebab dikarenakan siswa ada yang kurang paham dengan kegiatan eksperimen. Rencana perbaikan Melakukan eksperimen secara mandiri dengan sebelumnya diperlihatkan video panduan pelaksanaan eksperimen.
- 3) Tindak lanjut eksperimen (siswa bersama guru membahas bersama hasil analisis yang siswa lakukan terhadap eksperimen yang telah

mereka lakukan). Beberapa siswa aktif dalam pembahasan hasil analisis eksperimen. Kemampuan siswa dalam menyimpulkan dan menjelaskan kembali mengalami peningkatan dari sebelumnya. Ada siswa yang masih belum aktif dalam mengungkapkan pendapatnya. Ada siswa yang belum paham dan belum berani dalam mengungkapkan pendapatnya. Guru memberikan kesempatan dan membimbing kepada siswa yang belum mengungkapkan pendapatnya

Pemikiran dari refleksi yang dihasilkan akan memudahkan dalam memilih kegiatan pendidikan yang akan dilaksanakan pada siklus II. Siklus II akan berjalan lebih efektif akibat hal ini.

3. Siklus 2

a. Persiapan

Siklus II identik dengan Siklus I; Pelaksanaan pada siklus II terdiri dari kegiatan pembukaan, inti, dan penutup. Bahan ajar siklus II difokuskan pada pembelajaran topik 8 (Lingkungan Ramah Kita). Subtema 2 (Perubahan Lingkungan) pada pembelajaran 1. Muatan materi yang diintegrasikan yaitu mata pelajaran tema 8 sub tema 2.

b. Pelaksanaan

Berikut adalah deskripsi tentang pengalaman belajar di setiap tahap pembelajaran dan tahap metode eksperimen.

1) Kegiatan Awal

Pada tahap ini kegiatan siklus I sama dengan siklus II yaitu dengan dibagi menjadi kegiatan prapembelajaran dan kegiatan pendahuluan. Kegiatan prapembelajaran diawali dengan guru mengucapkan salam dan memimpin membaca doa. Kemudian memasuki tahap persiapan eksperimen, guru membagikan LKPD, materi penguatan/bahan bacaan untuk digunakan siswa pada pembelajaran, dan diberikan bimbingan melakukan eksperimen. Pada tahap persiapan eksperimen ini siswa diminta untuk membaca materinya terlebih dahulu dan menyiapkan alat dan bahan eksperimen yang dibutuhkan yang terdapat pada LKPD. Ada siswa yang mengalami kesulitan untuk evaporasi. Pada kegiatan pendahuluan, siswa memasuki ruang kelas. Guru memberikan sapaan serta salam dan mengamati kehadiran siswa dalam kelas. Siswa diberikan motivasi belajar dengan ice breaking tebak gambar berupa sungai yang kemudian dihubungkan dengan materi evaporasi yang akan dipelajari. Selanjutnya guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan bertanya "apakah di sini ada yang pernah air dalam baskom? "Lama-kelamaan apakah airnya habis?". Tanya jawab bersama siswa berjalan dengan baik. Selanjutnya guru menyampaikan proses serta tujuan kegiatan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

Pada tahap ini siswa langsung diarahkan oleh guru untuk

mengamati hasil pelaksanaan eksperimen yang telah dilakukan sebelumnya sebelum memasuki ruang yang dilakukan secara mandiri dengan bimbingan guru melalui video yang memperlihatkan guru. Kemudian eksperimen yang telah dilaksanakan siswa diperlihatkan kepada guru. Temuan pada tahap ini adalah siswa yang belum menemukan air dalam baskom untuk bahan eksperimen diminta untuk mengamati hasil temannya.

Selanjutnya pada tahap tindak lanjut eksperimen siswa bersama guru membahas eksperimen yang telah dilaksanakan siswa dengan menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKPD kegiatan 1. Keaktifan siswa dalam menjawab meningkat dibandingkan dengan pertemuan di siklus I. Begitu pula pada kemampuan menjelaskan dan menyimpulkan siswa meningkat. Temuan pada tahap ini ialah ada siswa yang masih keliru bahwa air dalam baskom bisa habis dinamakan evaporasi. Kemudian guru mengonfirmasi jawaban yang benar. Pada kegiatan inti dilanjut dengan siswa mengamati air didalam wadah dan di jemur di terik matahari kemudian melakukan tanya jawab tentang proses terjadinya siklus air. Siswa terlibat aktif dalam menganalisis kegiatan ini dan diminta untuk menjawab pertanyaan pada LKPD Kegiatan 2, menjawab kesimpulan pada bagian akhir LKPD, dan mengisi evaluasi yang telah diberikan. Siswa melaksanakan tugas tersebut setelah selesai pembelajaran.

3) Kegiatan Penutup

Pada tahap ini siswa bersama guru bersama-sama mengevaluasi serta melakukan refleksi kegiatan proses belajar dengan menyimpulkan apa saja yang telah dipelajari hari ini. Siswa terlibat aktif pada tahap ini. Namun guru lupa untuk ditutup dengan berdoa setelah belajar. Guru hanya mengucapkan salam

c. Refleksi

Berdasarkan beberapa hasil yang ditemukan pada saat kegiatan belajar maka pada kegiatan siklus II yang dilakukan diperoleh hasil refleksi yang ditunjukkan pada berikut ini.

- 1) Persiapan eksperimen (LKPD dan mempersiapkan alat dan bahan untuk melakukan kegiatan eksperimen). Temuan positif Sebagai besar siswa dapat mempersiapkan alat dan bahan eksperimen dengan baik. Temuan negatif Ada siswa yang kesulitan menyiapkan alat sebagai bahan eksperimen. Penyebab Siswa kurang mempersiapkan alat dan bahan dan kurangnya konfirmasi oleh guru kepada siswa diminta untuk menyediakan alat serta dan bahan pendukung kegiatan tersebut. Rencana perbaikannya adalah Guru dapat mengganti alat serta bahan yang dibutuhkan dengan yang lain namun tetap sesuai dengan tujuan pelaksanaan eksperimen.
- 2) Pelaksanaan eksperimen (siswa melaksanakan eksperimen dengan

bimbingan video yang telah diperlihatkan). Temuan positifnya adalah Sebagian besar siswa melakukan eksperimen dengan baik dan benar. Sedangkan temuan negatifnya adalah Ada siswa yang kekurangan alat dan bahan untuk eksperimen dikarenakan Siswa kurang mempersiapkan alat dan bahan dan kurangnya konfirmasi oleh guru kepada siswa untuk persiapan berbagai alat serta bahan. Rencana perbaikan yaitu siswa menyiapkan alat serta bahan yang ada terlebih dahulu, kemudian saat pelaksanaan siswa yang belum menemukan alat dapat mengamati hasil dari teman atau diperlihatkan hasilnya oleh teman atau diperlihatkan hasilnya oleh guru.

3) Tindak lanjut eksperimen (siswa bersama guru membahas bersama hasil analisis yang siswa lakukan terhadap eksperimen yang telah mereka lakukan). Sebagian besar siswa aktif dalam pembahasan hasil analisis eksperimen. Kemampuan siswa dalam menyimpulkan dan menjelaskan kembali mengalami peningkatan yang baik dari sebelumnya (siklus 1). Temuan negatifnya Ada jawaban hasil analisis siswa yang masih keliru dikarenakan Hasil penelitian belum terlihat jelas untuk kegiatan evaporasi. Guru mengonfirmasi jawaban yang benar atau diberikan pertanyaan pemantik untuk mengarahkan siswa pada jawaban yang benar

4. Peningkatan Pemahaman Konsep Pada Tema 8 Sub Tema 2

a. Siklus 1

Materi yang disampaikan pada siklus yaitu memuat materi yang terlampir dalam tema 8 (Lingkungan Sahabat Kita) Sub-tema 2 (Perubahan Lingkungan) Pembelajaran 1. Berikut analisis tiap soal indikator dari pemahaman konsep yang terdapat pada soal evaluasi.

1) Analisis Soal Menjelaskan

Soal indikator menjelaskan terdapat pada soal nomor 1 dan 3, di mana siswa harus menjelaskan bagaimana siklus air dapat terjadi dan memberikan contoh dampak dari kekurangan air dalam kehidupan. Pada soal menjelaskan siswa sudah sangat baik, terlihat dari presentase hasil belajar yang telah didapatkan yaitu 36 sebesar 88%.

2) Analisis Soal Menyimpulkan

Soal indikator mengklasifikasikan terdapat pada soal nomor 4, di mana siswa diharuskan menyimpulkan perbedaan antara air tanah dengan air permukaan. Sama halnya dengan indikator menjelaskan, siswa sudah sangat baik dalam indikator menyimpulkan. Siswa mendapatkan presentase hasil belajar 88%

3) Analisis Soal Mengaplikasikan

Soal indikator mengaplikasikan terdapat pada soal nomor 2, di mana siswa diminta untuk membuktikan adanya air tanah berdasarkan percobaan atau eksperimen yang telah dilaksanakan pada pembelajaran. Pada indikator ini tergolong pada kriteria cukup, setelah

dipresentasikan dari hasil belajar siswa yaitu sebanyak 60%. Setelah melakukan beberapa analisis tiap-tiap soal yang mengacu pada indikator tentang pemahaman konsep yang sudah dipelajari, maka siswa membutuhkan pertemuan yang lebih dari 1 kali dan dengan pelaksanaan eksperimen secara mandiri dengan panduan video eksperimen yang telah dibuat oleh guru sehingga setiap siswa dapat melakukan eksperimen dengan baik dan waktu yang lebih lama. Selain itu, guru mendapatkan kesempatan untuk memperhatikan atau memantau secara baik eksperimen yang dilakukan siswa. Namun secara keseluruhan pada siklus 1 memperlihatkan presentase yang meningkat dibandingkan dengan pre-test.

Pada pre-test indikator pemahaman yang digunakan hanya 2 yaitu menjelaskan dan menyimpulkan. Begitupun ketika melakukan analisis melalui berbagai hasil test yang sudah dilakukan oleh siswa, di mana nilai menyesuaikan KKM yang sudah ditetapkan oleh sekolah melalui penjabaran yang diberikan oleh wali kelas ialah 75. Sehingga hasil akhir yaitu dari 7 siswa yang tuntas hanya 2 siswa yang tidak tuntas yaitu sebanyak 5 siswa

b. Siklus 2

1) Analisis Soal Menjelaskan

Soal indikator menjelaskan terdapat pada soal nomor 1. Siswa harus menjelaskan tentang evaporasi. Pada soal indikator menjelaskan, siswa sudah sangat baik dan mengalami peningkatan dari siklus I. Pada kegiatan siklus I, diperoleh sebesar 88% saat kegiatan pada siklus II mendapatkan hasil belajar yang telah didapatkan yaitu sebesar 89%

2) Analisis Soal Menyimpulkan

Soal indikator mengklasifikasikan terdapat pada soal nomor 2, di mana siswa diharuskan menyimpulkan tentang evaporasi. Sama halnya dengan indikator menjelaskan, siswa sudah sangat baik dalam indikator menyimpulkan. Selain itu pada soal indikator menyimpulkan mengalami peningkatan dari siklus I. Pada tahap kegiatan siklus I, yang diperoleh sebesar 88%, kegiatan siklus II mendapatkan hasil belajar yang telah didapatkan yaitu sebesar 92%.

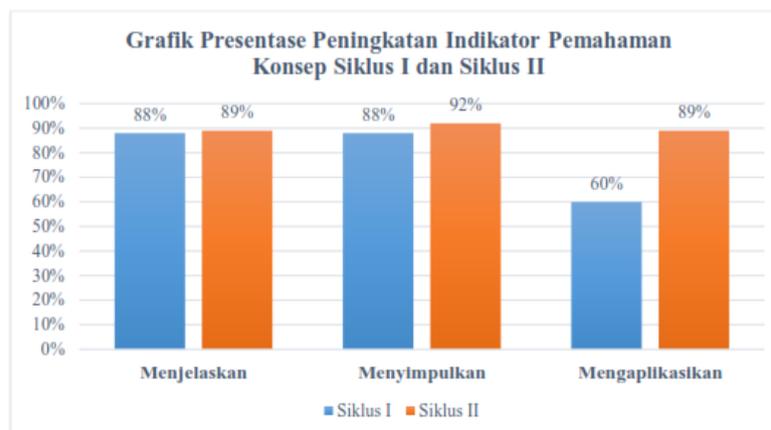
3) Analisis Soal Mengaplikasikan

Soal indikator mengaplikasikan terdapat pada soal nomor 3, di mana siswa diminta untuk melakukan percobaan atau eksperimen evaporasi. Pada indikator ini, siswa mengalami kenaikan presentase yang sangat baik dari siklus I. Pada siklus I, presentase yang diperoleh adalah 60%, kemudian di siklus II mengalami kenaikan menjadi 89%.

Dari perolehan nilai seluruh kelas, rata-rata kelas yang didapatkan yaitu 90. Perolehan nilai ini meningkat dari siklus I dan mencapai pada kategori baik. Pada siklus II ini dapat dipresentasikan yang tuntas sebanyak

86% dan yang tidak tuntas sebanyak 14% dikatakan bahwa yang memperoleh ketuntasan nilai yaitu 7 siswa dan yang mencapai tidak tuntas yaitu 1 siswa. Berikut grafik perbandingan diagram hasil ketuntasan pada siklus I dengan siklus II.

Hasil penjabaran diatas dikatakan bahwa tiap-tiap indikator menghasilkan peningkatan sejak siklus I, sesuai dengan uraian di atas. Persentase masing-masing indikasi pengetahuan konseptual yang dicapai siswa pada siklus I dan II dibandingkan pada tabel di bawah ini.



Gambar 1. Grafik Peningkatan

PEMBAHASAN

Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri kegiatan inti diawali dengan kegiatan tahap persiapan eksperimen. Pada siklus I siswa diberikan bahan bacaan dan LKPD untuk kegiatan pembelajaran. Siswa diberikan waktu untuk membaca siklus air tanah yang terdapat pada bahan bacaan dan menyediakan berbagai alat serta bahan untuk melakukan eksperimen yang sudah diberitahukan pada hari sebelumnya. Temuan pada tahap ini ialah beberapa siswa belum menyiapkan alat dan bahan eksperimen pada siklus II, tahap ini guru membagikan LKPD, materi penguatan/bahan bacaan untuk digunakan siswa pada pembelajaran, dan diberikan bimbingan melakukan eksperimen berupa video. Pada tahap persiapan eksperimen ini siswa diminta untuk membaca materinya terlebih dahulu dan menyiapkan alat dan bahan eksperimen yang dibutuhkan yang terdapat pada LKPD. Temuan pada tahap ini ialah ada siswa yang mengalami kesulitan untuk menjelaskan tentang evaporasi.

Kedua, yaitu tahap pelaksanaan eksperimen. Pada kegiatan ini, ada metode pelaksanaan eksperimen yang berbeda antara siklus I dengan siklus II berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan agar pelaksanaan eksperimen pada siklus II mengalami peningkatan dari hasil siklus I. Pada siklus I pelaksanaan eksperimen dilaksanakan langsung siswa bersama guru sedangkan pada siklus II pelaksanaan eksperimen dilaksanakan secara mandiri dengan

bimbingan guru melalui video tutorial pelaksanaan eksperimen yang guru bagikan. Deskripsi pelaksanaan kegiatan siklus I dan siklus II sebagai berikut.

Pada kegiatan siklus I, pembelajaran dilaksanakan. Siswa bersama guru membahas bahan bacaan tentang siklus air yang telah dibaca oleh siswa dan mengurutkan peristiwa penting dari bahan bacaan tersebut. Pada tahap ini beberapa siswa ada yang masih kurang aktif untuk memberikan pendapatnya. Setelah itu, siswa diberikan arahan untuk melaksanakan kegiatan eksperimen sesuai dengan langkah kegiatan yang terdapat pada LKPD dan arahan guru untuk membuktikan adanya air tanah dan perbedaan antara air tanah dengan air permukaan. Temuan pada tahap ini ialah pelaksanaan eksperimen tidak terlihat jelas dikarenakan siswa pekerjaan siswa kurang begitu jelas. Guru melakukan antistema 8 sub tema 2si dengan membahas kembali eksperimen yang telah dilaksanakan dan membahas bersama hasil analisis dari eksperimen yang telah mereka laksanakan.

Pada siklus II siswa telah melaksanakan eksperimen sebelumnya sebelum memasuki ruangan yang dilakukan secara mandiri dengan bimbingan guru melalui video yang diperlihatkan guru. Kemudian eksperimen yang telah dilaksanakan siswa diperlihatkan pada guru. Temuan pada tahap ini adalah siswa yang belum memahami evaporasi untuk bahan eksperimen diminta untuk mengamati hasil temannya.

Ketiga yaitu pada tahap tindak lanjut eksperimen. Pada tahap ini siswa mengamati hasil eksperimen dengan memberikan jawaban pada pertanyaan yang terdapat pada LKPD dengan arahan guru. Siswa bersama guru membahas bersama hasil analisis yang siswa lakukan terhadap eksperimen yang telah mereka lakukan. Beberapa siswa diminta untuk menjelaskan kembali dan menyimpulkan perbedaan air tanah dengan air permukaan berdasarkan eksperimen yang telah dilakukan. Setelah melakukan eksperimen keaktifan siswa sedikit meningkat. Kemampuan siswa dalam menyimpulkan dan menjelaskan ulang mengalah peningkatan dari sebelumnya. Kemudian pembelajaran dilanjutkan yaitu siswa serta guru melaksanakan kegiatan tanya dan jawab mengenai dampak kekurangan air dan syarat air bersih. Pada siklus II, siswa bersama guru membahas eksperimen yang sudah dilaksanakan oleh siswa dengan menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKPD kegiatan 1. Keaktifan siswa dalam menjawab meningkat dibandingkan dengan pertemuan di siklus I. Begitu pula pada kemampuan menjelaskan dan menyimpulkan siswa meningkat.

Pemahaman kemampuan menangkap arti dan makna dari bahan materi yang sedang dipelajari. Hal tersebut sejalan dengan pemahaman menurut Atapukang, (2016) Proses mengetahui atau menangkap makna dari suatu situasi, isu, kasus, atau pengetahuan disebut sebagai pemahaman. Sedangkan Batubara and Ariani, (2018) menjelaskan Piaget, Bruner dan Vigotsky (pelopor teori belajar konstruktivistik) memegang keyakinan bahwa pengetahuan dan pemahaman hanya dapat dicapai secara aktif melalui pengalaman pribadi dan

upaya eksperimental sekitar pergantian abad ke-20. Selain pengalaman pribadi dan kegiatan eksperimen mereka sendiri, siswa dapat mempelajari konsep melalui melihat contoh dalam kehidupan nyata anak-anak biasa. Ini mendukung sudut pandang sesuai Puspito (2017), proses pembelajaran akan berjalan lancar dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswanya untuk belajar melalui pengalaman dunia nyata.

Pendapat beberapa ahli tersebut di atas sejalan dengan teori piaget tentang tahapan perkembangan kognitif pada anak usia sekolah dasar (7 sampai 11 tahun), khususnya pada tahap operasional konkrit, dimana anak pada tahap ini mengembangkan struktur logis tertentu yang memungkinkan mereka untuk membentuk beberapa operasi mental, tetapi masih terbatas pada benda-benda konkret. Anak-anak masih membutuhkan pengalaman dunia nyata untuk membantu pemikiran konseptual mereka meskipun mereka sadar bahwa segala sesuatu tidak selalu seperti yang terlihat. Anak-anak perlu berjalan-jalan dan aktif; mereka juga perlu memiliki pengalaman langsung dan otentik, menurut Nurdyansyah dan Fahyuni (2016). Penulis mengklaim bahwa agar seorang anak dapat memahami gagasan tersebut, mereka harus berpartisipasi aktif dalam pengalaman belajar yang didasarkan pada orang, tempat, dan barang nyata di lingkungan terdekat mereka.

Sesuai dengan pernyataan Radiusman, (2020) bahwa memperoleh konsep adalah hasil utama pendidikan karena mereka berfungsi sebagai dasar pemikiran, pemahaman konsep sangat penting untuk proses pembelajaran. Ide-ide tersebut dapat diperoleh melalui pengalaman belajar yang dimiliki siswa, yang sejalan dengan pernyataan Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah proses pembelajaran, hal ini sejalan dengan pendapat dengan Zulkarnain & Budiman, (2019) bahwa konsep adalah abstraksi yang berasal dari pengalaman. Siswa membutuhkan pengalaman belajar yang relevan untuk memahami subjek. Pemahaman konseptual termasuk dalam kategori kognisi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis teknik pembelajaran eksperimen yang dilaksanakan di SDN Kedungpanji 1 Kabupaten Magetan, maka secara keseluruhan memberikan kesimpulan bahwa : Guru sudah melaksanakan tahapan-tahapan sesuai yang telah dibuat dalam RPP yang mengacu sesuai pada tahapan metode eksperimen untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata Pelajaran tema 8 sub-tema 2 dengan teknik pembelajaran eksperimen. Tiga tahapan pembelajaran eksperimen yang dimaksud adalah perencanaan eksperimen, pelaksanaan eksperimen, dan analisis eksperimen. Dua siklus pembelajaran telah selesai. Secara keseluruhan, teknik pembelajaran eksperimen telah meningkatkan hasil belajar siswa ditinjau dari pengetahuan dan pemahaman konsep pada mata pelajaran tema 8 subtema 2. Pejabaran dari indikator bahwa menunjukkan bahwa mencapai 88% pada siklus I dan 89%

pada siklus II. Sesuai indikator yaitu siklus I mencapai 88%, sedangkan siklus II mencapai 92%. Pengaplikasian pada indikator yaitu Siklus I mencapai 60%, sedangkan indikator Siklus II mencapai 89%. Persentase pembelajaran yang berhasil diselesaikan sebesar 80% pada siklus I dengan rata-rata kelas 81 dan 90% pada siklus II dengan rata-rata kelas 90.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A., & Sa'adah, N. (2020). Dampak Wabah Covid-19 Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Di Indonesia. *Jurnal Psikologi*, 13(2), 214–225. <https://doi.org/10.35760/psi.2020.v13i2.3572>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Atapukang, N. (2016). Kreatif Membelajarkan Pembelajar Dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Tepat Sebagai Solusi Dalam Berkomunikasi. *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, 17(2), 45–52.
- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2018). Implementasi Program Gerakan Literasi Sekolah Di Sekolah Dasar Negeri Gugus Sungai Miai Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 15. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i1.2965>
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model*.
- Puspito, D. W. (2017). Implementasi Literasi Digital Dalam Gerakan Literasi Sekolah. *Konferensi Bahasa Dan Sastra (International Conference on Language, Literature, and Teaching) II*, 307–308. http://indonesia.unnes.ac.id/wp-content/uploads/2017/10/C-D-PROSIDING-KBS_2-UNNES-2-320-415.pdf
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Sugiyono. (2014). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif.pdf. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Suwarto. (2007). *Dasar Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif*. UNS Press.
- Zulkarnain, I., & Budiman, H. (2019). Pengaruh Pemahaman Konsep Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Research and Development Journal of Education*, 6(1), 18. <https://doi.org/10.30998/rdje.v6i1.4093>