

## Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa SMPN 2 Woha Tahun Pelajaran 2021/2022

Erni Suryani<sup>1</sup>, Irma Rubianti<sup>2\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Bima. Jalan Piere Tendean Kel. Mande Tel. Fax (0374) 42801, Bima 84191, Indonesia.  
Email: [irmarubianti85@yahoo.com](mailto:irmarubianti85@yahoo.com)<sup>2\*</sup>

**Abstract:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan Metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA Siswa SMPN 2 Woha Tahun Pelajaran 2021/2022. Jenis Penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Desain Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan sesuai dengan model PTK Kemmis dan McTaggart. Setiap siklus meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan, evaluasi serta refleksi. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 2 Woha Tahun Pelajaran 2021/2022 sebanyak 25 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dan lembar observasi. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka disimpulkan bahwa: Penerapan Metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA Siswa SMPN 2 Woha Tahun Pelajaran 2021/2022, hal ini dibuktikan dari hasil tes belajar siswa dari siklus ke siklus II yang mengalami peningkatan. Pada siklus I persentase ketuntasan 68%. Pada siklus II mengalami peningkatan dengan persentase ketuntasan 88%.

**Keywords:** Metode eksperimen, Hasil belajar

### PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis dari hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Oleh karena itu, pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta aspek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan untuk mencari dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam semesta (Suarni, 2016)

Konsep-konsep sains dan lingkungan sekitar siswa dapat dengan mudah dikuasai siswa melalui pengamatan pada situasi yang konkret. Dampak positif dari diterapkannya pendekatan lingkungan yaitu siswa dapat terpacu sikap rasa keingintahuannya tentang sesuatu yang ada di lingkungannya.

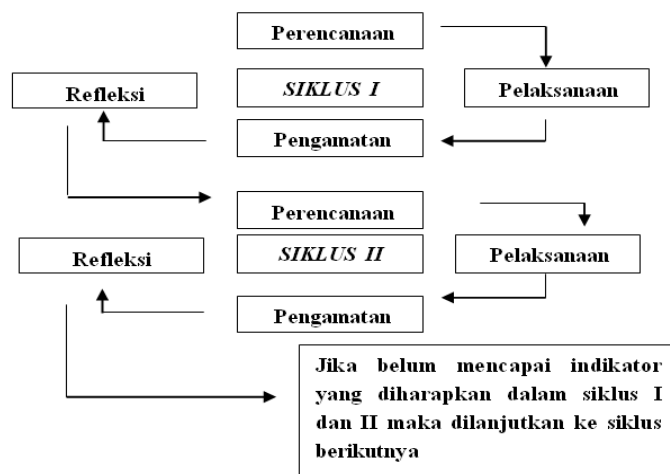
Hasil observasi awal terhadap proses pembelajaran yang berlangsung di kelas SMPN 2 Woha Kabupaten Bima menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan lebih banyak kegiatan di dalam kelas, kurang bervariasi dan kurang memanfaatkan lingkungan sebagai media pembelajaran sehingga pembelajaran kurang menarik minat siswa. Proses pembelajaran tersebut menimbulkan kecenderungan siswa bersikap pasif dan kurang memotivasi siswa, sehingga penguasaan kompetensi masih rendah. Dalam proses pembelajaran, interaksi dalam kelas juga belum optimal, kurang kerjasama antara siswa, kurang saling membantu dan lebih nampak sikap individualisme siswa, berdasarkan hasil wawancara dengan guru ilmu pengetahuan alam. Berdasarkan data awal ulangan harian, diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 6,35 dan sebagian besar memenuhi Standar ketuntasan belajar minimal SMPN 2 Woha Kabupaten Bima 7,5. Hal tersebut menunjukkan hasil belajar siswa masih rendah.

Salah satu metode yang dapat menarik minat siswa adalah metode eksperimen. Menurut menurut Roestiyah dalam Basonggo (2014) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta melukiskan hasil percobaannya kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan di evaluasi oleh guru. sehingga pantaslah mengapa peneliti memilih metode eksperimen sebagai metode yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Hal tersebut juga, didukung oleh Samatowa (2006) yang menyatakan bahwa bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka. Sejalan dengan itu pula, mengemukakan bahwa ilmu-ilmu pengetahuan alam telah lama mengembangkan metode eksperimen dengan hasil yang memuaskan. Sehingga masalah-masalah seperti: (1) menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran, (2) kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa kurang aktif, (3) contoh hanya diilustrasikan di papan tulis, dan (4) pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik IPA.

Dari uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa SMPN 2 Woha Tahun Pelajaran 2021/2022.

## METODE

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (PTK) harus tertuju atau mengenai hal-hal yang terjadi didalam kelas (Arikunto, 2012). Setiap siklus meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan, evaluasi serta refleksi (Rosdiani, 2022). Adapun tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus PTK Model Arikunto

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 2 Woha Kabupaten Bima Tahun Pelajaran 2020/2021 sebanyak 20 orang, dengan 12 orang laki-laki dan 8 orang. Analisis data hasil belajar dilakukan secara deskriptif dan disajikan dalam persentase, Indikator keberhasilan Hasil belajar siswa dikatakan meningkat apabila tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  dan siswa memperoleh nilai ketuntasan individual  $\geq 75$ . minat belajar siswa dikatakan meningkat apabila terjadinya peningkatan skor setiap siklusnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Siklus I

Perbaikan pembelajaran siklus I merupakan usaha perbaikan pembelajaran dari hasil yang dicapai pada pembelajaran yang dilaksanakan sebelumnya. Pelaksanaan rencana tindakan, perbaikan pembelajaran dari hasil yang dicapai pada pembelajaran yang dilaksanakan sebelumnya. Perbaikan pembelajaran pada siklus I ini dilakukan tindakan dengan menggunakan metode pembelajaran Eksperimen. Pada tindakan siklus I ini, guru sebagai peneliti dan pelaksana pembelajaran, terlebih dahulu menyusun perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, hasil pengamatan, dan refleksi

Proses pembelajaran yang terjadi pada siklus I menunjukkan adanya suatu perubahan tingkah laku peserta didik saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Peserta didik siswa kurang aktif dalam bekerja kelompok serta siswa kurang berani mengemukakan pendapat dalam penggunaan metode pembelajaran “Eksperimen”. Peserta didik masih banyak yang belum berminat dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil pembelajaran pada siklus I menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 80 dan nilai terendah adalah 60 dengan rata-rata kelas 68 %.



Gambar 1. Hasil Belajar siklus I

Dilihat dari ketuntasan belajar siswa, maka dari 25 siswa yang sudah berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 17 siswa (68%) dan siswa yang belum tuntas sebanyak 8 siswa (32%).

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I hasil belajar dan minat siswa masih kurang dalam proses pembelajaran. Adapun yang menjadi kendalanya sebagai berikut: Hasil evaluasi pada siklus I nilai hasil belajar baru 68% siswa yang tuntas, dan minat siswa baru 69% pada kategori cukup baik, Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 75% dan tingkat minat belajar sebesar 69% pada kategori cukup baik, maka dilakukan ke siklus ke II.

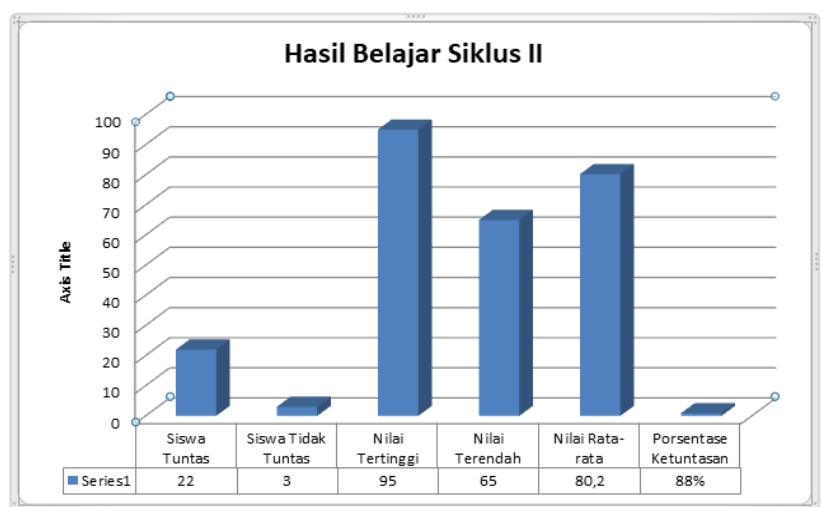
## Hasil Siklus II

Melihat hasil siklus I yang kurang maksimal, maka guna memaksimalkan hasil yang diinginkan dicapai maka dilakukan siklus lanjutan. Sebelum melaksanakan perbaikan pembelajaran siklus 2 guru sebagai peeliti dan pelaksana pembelajaran

mengadakan diskusi dengan observer dan teman sejawat untuk menentukan langkah-langkah perbaikan pembelajaran tahap berikutnya. Semua kekurangan yang terjadi pada siklus I akan diadakan perbaikan oleh guru sebagai peneliti dan pelaksana pembelajaran pada siklus II. Pada siklus II ini kegiatan dilaksanakan seperti pada siklus I yaitu penyajian materi dengan menggunakan metode pembelajaran "Eksperimen" untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik secara kelompok besar.

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus II ini, dilakukan dengan melihat hasil pada siklus I, dengan melihat kekurangan yang ada, maka pada siklus II ini dilakukan langkah-langkah perbaikan. Tindakan yang dilakukan pada siklus II ini meliputi: Tindakan siklus II dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit dengan tahapan: Setelah guru memasuki ruang maka guru/peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, setelah itu guru mulai membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang heterogen yang terdiri atas 3-5 siswa.

Hasil pengamatan siklus II dicatat dalam lembar observasi yang telah dipersiapkan. Pengamatan siklus I diperoleh hasil sebagai berikut: bahwa 88% tuntas secara klasikal dalam pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.



Gambar 2. Hasil Belajar Siklus II

Berdasarkan hasil observasi Peningkatan hasil dan aktivitas belajar merupakan tolak ukur untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar dikatakan baik, bila proses tersebut dapat membangkitkan kegiatan belajar yang efektif.

Pelaksanaan siklus II dengan materi yang disampaikan pada siklus II. Peneliti bersama guru kelas sebagai kolaborator mendiskusikan hasil pengamatan yang

dilakukan dalam proses pembelajaran yang sudah berlangsung. Hasil diskusi yaitu menilai bahwa pembelajaran pada siklus II dapat meningkatkan minat siswa. Peningkatan tersebut ditandai dengan peningkatan pada hasil belajar yang diperoleh siswa melalui angket minat siswa, serta hasil belajar siswa pada proses pembelajaran yang cenderung lebih aktif dibandingkan dengan siklus I. Minat belajar siswa meningkat menjadi 81% pada kategori baik, sementara hasil belajar juga mengalami peningkatan menjadi 88% dan sudah melewati ketuntasan klasikal dari 75% yang telah ditetapkan.

Berdasarkan proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus I dan siklus II, maka diperoleh hasil peningkatan minat belajar siswa dan hasil belajara siswa. Minat belajar siswa meningkat menjadi 81% pada kategori baik, sementara hasil belajar juga mengalami peningkatan menjadi 88% dan sudah melewati ketuntasan klasikal dari 75% yang telah ditetapkan.

Guru dan siswa mampu bekerjasama dalam kelompok dan melakukan pembagian tugas pada masing-masing siswa dalam kelompok, sehingga setiap siswa memiliki peran, tugas dan tanggungjawab masing-masing. Peningkatan ini sejalan dengan apa yang dikatakan Roestiyah (2008), bahwa metode Eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Metode eksperimen atau percobaan diartikan sebagai cara belajar mengajar yang melibatkan siswa dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan itu. Jadi, dengan adanya pembelajaran IPA di Sekolah Dasar siswa dapat mempelajari tentang diri sendiri, alam semesta, serta kehidupan yang terjadi sehari-hari di masyarakat. Dan juga pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung dan kegiatan praktek yang akan mengembangkan kompetensi siswa tentang alam sekitar secara ilmiah.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa: Penerapan Metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA Siswa SMPN 2 Woha Tahun Pelajaran 2021/2022. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil tes belajar siswa dari siklus ke siklus II yang mengalami peningkatan. Pada siklus I persentase ketuntasan 68%. Pada siklus II mengalami peningkatan dengan persentase ketuntasan 88%.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih kepada Kepala Siswa SMPN 2 Woha yang telah memberikan kemudahan dalam melakukan penelitian dan reka-rekan dosen dan guru.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto. S. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:Renika Cipta.
- Basonggo, I., Tangkas, I. M., & Irwan, I. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Meselese. *Jurnal Kreatif Online*, 2(2).
- OMA, O. (2021). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tentang Pengaruh Gaya Dalam Mengubah Gerak Suatu Benda. *Pedagogiana*, 8(84), 333677.
- Rosdiani, R., Nasir, M., & Nurfathurrahmah, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Aktivitas Bertanya Siswa Kelas VIII SMPN 2 Donggo Tahun Pelajaran 2021/2022. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(1), 8-11.
- Roestiyah (2008). *Model dan Metode Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdikbud.
- Suarni, S., Haeruddin, H., & Dewi, A. I. (2016). Penerapan Metode Eksperimen pada Materi Sifat Cahaya Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 1 Balukang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Kreatif Online*, 4(1).
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sdn 011 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Basicedu*, 1(1), 10-20.