SEUNEUBOK LADA
Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan, 7 (2), 2020: 226-236
ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Nurhabibah
Guru SMP Negeri 1 Sungai Raya, Kec. Sungai Raya, Kab. Aceh Timur
habibah.spd79@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in student learning outcomes in science learning, especially class VIII by using the experimental method on photosynthesis material in class VIII semester I of the 2017-2018 school year at SMP Negeri 3 Birem Bayeun. Subjects in this study amounted to 14 students. To achieve the results in accordance with what the researchers expected, the researchers carried out with II (two) cycles. Each cycle has 2 (two) meetings for approximately 3 (three) months. The results of this study indicate that through the results of classroom action research using the experimental method there is an increase in student learning outcomes. In the first cycle the students 'final test results obtained an average score of 69, while in the second cycle they received an average value of 78, from the research there was a significant and satisfactory increase and the level of completeness of students' learning in the learning process in the first cycle was 71.4% and completeness of students' learning in the learning process in cycle II increased by 92.9%. This means that there is an increase in student learning outcomes and learning process activities of students after classroom action research is carried out. Thus, it can be concluded that there is a significant and satisfying increase in learning outcomes after doing this research compared to before. In addition, there was a change in the high level of student activity and this research was considered successful.
***Keywords**: Science Learning Outcomes, Experimental Methods, Photosynthetic Material*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA khususnya kelas VIII dengan menggunakan metode eksperimen pada materi Fotosintesis di kelas VIII semester I tahun pelajaran 2017-2018 pada SMP Negeri 3 Birem Bayeun. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 14 orang siswa Untuk mencapai hasil sesuai dengan apa yang peneliti harapkan maka peneliti melaksanakanya dengan II (dua) siklus. Setiap siklus sebanyak 2 (dua) kali pertemuan selama lebih kurang 3 (tiga) bulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui hasil penelitian tindakan kelas dengan menggunakan metode eksperimen terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Pada siklus I hasil tes akhir belajar siswa memperoleh nilai rata-rata 69 sedangkan pada siklus II mendapatkan nilai rata-rata 78, dari penelitian tersebut terjadi peningkatan yang cukup berarti dan memuaskan serta tingkat ketuntasan belajar peserta didik dalam proses pembelajaran pada siklus I sebesar 71.4% dan ketuntasan belajar peserta didik dalam proses pembelajaran pada siklus II meningkat sebesar 92.9%. Hal ini berarti terdapat peningkatan hasil belajar siswa dan aktifitas proses pembelajaran para peserta didik setelah dilakukan penelitian tindakan kelas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dan memuaskan setelah melakukan penelitian ini dibandingkan sebelumnya. Selain itu terjadi perubahan tingkat keaktifan siswa yang tinggi dan penelitian ini dianggap berhasil dengan baik.
***Kata Kunci:** Hasil Belajar IPA, Metode Eksperimen, Materi Fotosintesis*

Author correspondence
***Email:** faridahbirembayeun@gmail.com*
Available online at http://ejurnalunsam.id/index.php/jsnbl/index

A. PENDAHULUAN

Sekolah sebagai salah satu institusi pendidikan yang secara langsung bertanggung jawab penuh terhadap kinerja pendidikan yang berkualitas harus mampu membenahi segala aspek yang menjadi wewenang dalam pelaksanaan manajemen sekolah. Diantaranya adalah peningkatan proses pembelajaran agar menjadi lebih

ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

bermutu sehingga mampu menghasilkan output yang diharapkan. Masalah peningkatan mutu pendidikan tentu sangat berhubungan dengan masalah proses pembelajaran. Syah (2006: 6) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Beberapa hal yang penting diperhatikan dalam mendukung pembelajaran IPA sehingga penyampaian konsep lebih bermakna yaitu tersedianya sarana dan prasarana berupa ruang laboratorium dan alat peraga (alat praktek) yang sesuai. Tapi yang menjadi catatan bahwa laboratorium bukanlah sesuatu yang mutlak harus ada dalam melakukan aktivitas percobaan apalagi bagi sekolah yang masih baru dan belum mampu dari segi finansial. Justru alat praktek lah yang harus tersedia walaupun nantinya melakukan aktivitas percobaan di ruang kelas reguler (bukan laboratorium). Yang dimaksudkan alat praktek disini adalah benda atau alat-alat yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Penggunaan alat praktek membantu memudahkan memahami suatu konsep secara tidak langsung atau bahkan digunakan secara langsung untuk membentuk suatu konsep. Sedemikian pentingnya alat praktek dalam pembelajaran IPA sudah sepantasnya pihak sekolah berupaya semaksimal mungkin untuk pengadaannya.

Proses pembelajaran yang selama ini kita harapkan adalah terjadinya kegiatan belajar yang melibatkan seluruh aspek yang dimiliki siswa melalui keaktifan fisik dan mental. Dari perpaduan ini menghasilkan kematangan berpikir serta penyerapan materi yang lebih efektif bagi siswa. Kegiatan ilmiah dengan menggunakan alat praktek adalah wujud perpaduan konsep abstrak dengan dunia nyata sehingga nampak korelasi yang semakin jelas, hal ini akan memantapkan pengetahuan mereka dan menumbuhkan apresiasi positif terhadap sesuatu yang telah mereka dapatkan di kelas. Aktivitas praktikum dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA secara khusus dan secara umum terhadap mata pelajaran lain.

Tidak dipungkiri bahwa dalam keseharian guru masih menerapkan praktik pembelajaran yang masih konvensional. Metode ceramah menjadi satu-satunya metode yang simpel dan praktis dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswa. Guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide-idenya, serta guru tidak memberikan kepada siswa untuk mengeksplorasi yang terkandung dalam materi yang diajarkan. Dengan dilaksanakannya kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru suasana belajar jadi tidak menarik, tegang dan menjenuhkan.

Akibat dari pola pembelajaran yang sedemikian, maka hasil belajar yang diperoleh siswa masih jauh dari yang diharapkan. Demikian pula halnya yang terjadi di kelas VIII SMP Negeri 3 Birem Bayeun, berdasarkan hasil belajar pada pada kondisi awal, dari 14 jumlah siswa kelas VIII yang sudah mencapai ketuntasan minimal sesuai KKM sebesar 70, hanya 5 siswa (35.7%) sedangkan sisanya 9 siswa (64.3%) belum tuntas. Disamping itu nilai rata-rata siswa pada kondisi awal hanya sebesar 61. Rendahnya hasil ulangan siswa ternyata di picu oleh beberapa hal, diantaranya adalah siswa sulit mengalami konsep dasar, konsentrasi siswa yang tidak terfokus pada materi pembelajaran, siswa tidak disiplin ketika belajar dan siswa tidak termotivasi untuk mempelajari materi pelajaran.

ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

Kenyataan tersebut perlu adanya perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Guru hendaknya mampu menentukan dan mengembangkan salah satu metode pembelajaran yang dapat menarik kreatifitas dan motivasi siswa untuk belajar baik dalam pembelajaran IPA. Salah satu metode yang dimaksud adalah metode eksperimen.

Menurut Faturrahman, (2008: 80) Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan eksperimen (percobaan) dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Dengan melakukan eksperimen, siswa menjadi akan lebih yakin atas suatu hal daripada hanya menerima dari guru dan buku, dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah, dan hasil belajar akan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa. Metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan (Poedjiati, 2005: 38).

Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen, siswa diberi pengalaman untuk mengalami sendiri tentang suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan tentang suatu objek keadaan. Dengan demikian siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari suatu kebenaran, mencari suatu data baru yang diperlukannya, mengolah sendiri, membuktikan suatu dalil atau hukum dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya itu.

Dengan demikian, penerapan metode pembelajaran eksperimen ini diharapkan lebih menekankan agar siswa dipandang sebagai subyek belajar. Konsep ini bertujuan agar hasil pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah, siswa bekerja dan mengalami, bukan berupa transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Penggunaan metode eksperimen diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses yang nantinya akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa.

Atas dasar itulah penulis ingin mengkaji lebih mendalam terhadap masalah ini dan tertarik untuk mengkaji lebih dalam penerapan metode eksperimen dalam proses pembelajaran dengan melahirkan penulisan artikel yang berjudul "Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Menengah Pertama".

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Hasil Belajar

Gagne dan Briggs (dalam Iskandar, 1996: 33) mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar. Menurutnya ada lima kemampuan yang diperoleh seseorang sebagai hasil belajar yaitu:

a. Kemampuan intelektual: suatu kemampuan yang membuat seseorang menjadi kompeten terhadap sesuatu terhadap sehingga ia dapat mengklasifikasikan, mengidentifikasi, mendemonstrasikan suatu gejala.
b. Strategi kognitif: kemampuan seseorang untuk dapat mengontrol aktifitas intelektualnya dalam mengatasi masalah yang dihadapinya.
c. Informasi verbal: kemampuan seseorang untuk dapat menggunakan bahasa lisan dan tulisan dalam mengungkapkan suatu masalah atau gagasan.

ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

d. Ketrampilan motorik: kemampuan seseorang untuk mengkoordinasi semua gerakan secara teratur dan lancar dalam keadaan sadar.
e. Sikap: sesuatu kecenderungan pada diri seseorang dalam menerima atau menolak suatu obyek sikap (Iskandar, 1996: 34)

Lebih lanjut Iskandar (1996: 34) mengatakan hasil belajar seseorang sering tidak langsung tampak tanpa seseorang itu melakukan tindakan untuk memperlihatkan kemampuan yang diperolehnya melalui belajar. Kemampuan-kemampuan yang menyebabkan perubahan tersebut menjadi kemampuan kognitif yang meliputi pengetahuan dan pemahaman, kemampuan sensorik-motorik yang meliputi ketrampilan melakukan gerak badan dalam urutan tertentu, dan kemampuan dinamik-afektif yang meliputi sikap dan nilai yang meresapi perilaku dan tindakan.

Sedangkan menurut Sudjana (2004: 102) hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran kecakapan-kecakapan potensi atau kapasitas yang dimiliki sekarang. Pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa ketrampilan dan prilaku baru sebagai akibat dari latihan atau pengalaman yang diperoleh.

Bloom, (dalam Usman, 1993: 63) menjelaskan dalam hasil belajar membagi dalam tiga kawasan yaitu:

a. Ranah kognitif, secara rinci mencakup kemampuan mengingat dan memecahkan masalah berdasarkan apa yang telah dipelajari peserta didik.
b. Ranah afektif, menekankan pada perasaan, emosi, apresiasi, pertimbangan dan tingkat penerimaan atau penolakan terhadap suatu nilai.
c. Menekankan pada kemampuan motorik dan manipulasi bahan agar peserta didik memperoleh pengetahuan imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, dan adaptasi.

Dari beberapa pengertian diatas hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mengalami proses pembelajaran dan dapat diukur melalui pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan sintesis yang diraih siswa dan merupakan tingkat penguasaan setelah menerima pengalaman belajar.

2. Kajian Materi Fotosintesis

Tumbuhan membutuhkan energi sinar matahari untuk membuat makanannya. Proses membentuk makanan menggunakan sinar matahari ini disebut fotosintesis. Bagaimana halnya dengan tanaman yang terletak di tempat yang gelap, tentunya pertumbuhannya kurang baik. Sedangkan tanaman yang tumbuh ditempat yang mendapat cukup sinar matahari langsung biasanya tumbuh lebih bagus. Daunnya lebih segar dan subur.

a. Pengertian Fotosintesis

Krisno (2008: 84) menjelaskan bahwa fotosintesis merupakan proses pemanfaatan energi matahari yang dilakukan oleh tumbuhan hijau untuk mengubah bahan kimia anorganik menjadi bahan makanan. Cahaya matahari yang digunakan dalam proses fetosintesis adalah spektrum cahaya tampak, dari ungu sampai merah. Selama proses fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen. Volume oksigen sebagai hasil proses fotosintesis dapat diukur. Oleh sebab itu, untuk mengetahui tingkat produksi fotosintesis dapat dilakukan dengan mengukur volume oksigen yang dikeluarkan dari tubuh tumbuhan.

SEUNEUBOK LADA
Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan, 7 (2), 2020: 226-236
ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

Fotosintesis hanya berlangsung pada sel yang memiliki pigmen fotosintetik. Peristiwa terjadinya fotosintesis berlangsung pada kloroplas. Kloroplas merupakan suatu organela yang di dalamnya terdapat zat hijau daun atau klorofil. Klorofil mampu menyerap spektrum warna yang dipancarkan oleh sinar matahari. Kloroplas terdapat pada jaringan pagar dan jaringan bunga karang (Pratiwi, 2008: 133).

Tumbuhan yang dimakan hewan merupakan sumber energi bagi hewan yang makan hewan lain. Burung menggunakan energi dari ulat untuk pertumbuhan dan proses-proses kehidupan yang lain. Energi pada ulat berasal dari daun-daun tumbuhan yang dimakannya. Sebelumnya daun tumbuhan menangkap energi dari sinar matahari. Arah aliran energi ini berpindah dalam siklus energi.. Proses makan memakan, semuanya akan kembali bahwa makanan berasal dari tumbuhan. Tumbuhan inilah yang menangkap energi sinar matahari, yang selanjutnya kita gunakan sebagai energi untuk aktivitas kita sehari-hari.

b. Tahapan Fotosintesis

Proses fotosintesis berlangsung dalam dua tahap, yaitu reaksi terang dan reaksi gelap. Hal ini sebagaimana dijabarkan oleh Krisno (2008: 85-86) berikut ini.

1) Reaksi Terang

Reaksi terang terjadi pada grana. Di dalam reaksi terang, tumbuhan menangkap air dan CO2 kemudian mengolahnya menggunakan sumber energi cahaya matahari yang ditangkap oleh klorofil. Selanjutnya, gula dan air tersebut dengan bantuan sinar matahari diubah menjadi gula (glukosa), O2, dan uap air. O2 dan uap air dikeluarkan dari dalam tubuh tumbuhan, sedangkan gula dijadikan bahan makanan tumbuhan tersebut.

2) Reaksi Gelap

Reaksi gelap (siklus Calvin) terjadi di dalam stroma (rongga daun). Pada siklus Calvin, H 2 yang terlepas dari molekul air (H 2 O) akan diikat oleh NADP dan terbentuklah NADPH 2, sedang O 2 tetap dalam keadaan bebas. Pada reaksi gelap terjadi seri reaksi siklik (berulang) yang membentuk gula dari CO 2 dan energi (ATP dan NADPH). Reaksi ini tidak membutuhkan cahaya. Energi yang digunakan dalam siklus Calvin diperoleh dari reaksi terang.

Ketika berlangsung reaksi gelap terjadi proses respirasi seluler. Glukosa yang diperoleh pada reaksi terang digunakan oleh tanaman untuk membentuk senyawa organik lain seperti selulosa yang merupakan komponen utama tubuh tumbuhan dan dapat pula digunakan sebagai bahan bakar.

Respirai pada tumbuhan berlangsung pada malam hari. Tumbuhan berespirasi dan mengeluarkan CO 2, uap air, dan energi. Oleh karena itu, pada malam hari udara di bawah tumbuhan terutama yang berdaun banyak akan terasa pengap, sedikit lembab dan gerah. Karbon dioksida bersifat menyerap kalor dari sekeliling sehingga menyebabkan udara menjadi gerah. Udara lembab yang dirasa adalah karena uap air yang dikeluarkan (Pratiwi, 2008: 134).

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fotosintesis

Fotosintesis memerlukan karbondioksida, air dan sinar matahari sebagai sumber energi, maka bila salah satu di antara ketiga hal tersebut terganggu, maka akan terganggu pula proses fotosintesisnya. Jelas, alasan mengapa tumbuhan harus mendapat cukup air, supaya fotosintesis dapat berlangsung. Kekurangan air akan menghambat fotosintesis. Pratiwi (2008: 134) menjelaskan bahwa karbondioksida

ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

juga sangat mempengaruhi fotosintesis, jika difusi karbondioksida dalam bentuk gas dari lingkungan ke dalam tubuh tumbuhan dihalangi, maka fotosintesis akan terganggu pula. Karbondioksida masuk melalui mulut daun atau stoma.

Laju fotosintesis dipengaruhi oleh beberapa faktor. Krisno (2008: 87-88) menguraikan beberapa faktor utama yang menentukan laju fotosintesis sebagai berikut.

1) Intensitas cahaya; yaitu laju fotosintesis mencapai puncaknya pada saat terdapat banyak cahaya.
2) Konsentrasi karbon dioksida; semakin banyak karbon dioksida di udara, jumlah bahan yang dapat digunakan tumbuhan untuk melangsungkan fotosintesis juga semakin banyak.
3) Suhu; suhu sangat berperan di dalam segala jenis reaksi biokimia di dalam tubuh tumbuhan terutama yang melibatkan kerja enzim. Enzim-enzim yang bekerja di dalam proses fotosintesis hanya akan dapat bekerja pada suhu yang optimal. Pada umumnya laju fotosintensis akan meningkat beriringan dengan meningkatnya suhu sampai pada batas toleransi enzim.
4) Kadar air; air mempunyai peran vital pada proses fotosintesis. Kekurangan air atau kekeringan dapat menyebabkan stomata atau mulut daun menutup sekaligus menghambat penyerapan karbon dioksida sehingga akan mengurangi laju fotosintesis.
5) Kadar hasil fotosintesis (fotosintat); apabila kadar fotosintat, misalnya karbohidrat berkurang maka laju fotosintesis akan meningkat. Namun, apabila kadar fotosintat bertambah maka laju fotosintesis akan berkurang.

3. Kajian Metode Eksperimen

a. Pengertian Metode Eksperimen

Menurut Poedjiati (2005: 58) Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan eksperimen (percobaan) dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen, siswa diberi pengalaman untuk mengalami sendiri tentang suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan tentang suatu objek keadaan. Dengan demikian siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari suatu kebenaran, mencari suatu data baru yang diperlukannya, mengolah sendiri, membuktikan suatu dalil atau hukum dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya itu.

Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Melatih siswa untuk berpikir yang ilmiah *(scientific thinking)*. Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya (Rusman, 2011: 120).

Poedjiati (2005: 65) menambahkan bahwa agar pelaksanaan eksperimen dapat berjalan lancar maka; 1) guru hendaknya merumuskan tujuan eksperimen yanga akan dilaksanakan murid; 2) guru bersama murid mempersiapkan perlengkapan yang dipergunakan; 3) perlu memperhitungkan tempat dan waktu; 4) guru menyediakan kertas kerja untuk pengarahan kegiatan murid; 5) guru membicarakan masalah yanga akan yang akan dijadikan eksperimen; 6) membagi kertas kerja kepada murid; 7) murid melaksanakan eksperimen dengan bimbingan

ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

guru; dan 8) guru mengumpulkan hasil kerja murid dan mengevaluasinya, bila dianggap perlu didiskusikan secara klasikal.

b. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Metode eksperimen kerap kali digunakan karena memiliki keunggulan-keunggulan, hal ini sebagaimana diuraikan Djojosoediro (2008: 189) yaitu:

1) Dengan eksperimen siswa terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi segala masalah. Sehingga tidak mudah percaya kepada sesuatu yang belum pasti kebenarannya dan tidak mudah percaya pula kata orang, sebelum ia membuktikan kebenarannya.
2) Mereka lebih aktif berpikir dan berbuat, karena hal itulah yang sangat diharapkan dalam dunia pendidikan modern. Dimana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.
3) Siswa dalam melaksanakan proses eksperimen disamping memperoleh ilmu pengetahuan juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat percobaan.
4) Dengan eksperimen siswa membuktikan sendiri kebenaran suatu teori, sehingga akan mengubah sikap mereka yang tahayul, ialah peristiwa yang tidak masuk akal.

Disamping keunggulan metode eksperimen juga memiliki kelemahan. Poedjiati (2005: 68) menguraikan kelemahan metode eksperimen sebagai berikut.

1) Memerlukan ketrampilan guru dalam mengkondisikan siswa-siwanya.
2) Keterbatasan dalam sumber belajar, alat pelajaran, situasi yang harus dikondisikan dan waktu untuk bereksperimen.
3) Memerlukan waktu yang banyak.
4) Memerlukan kematangan dalam merancang atau persiapan mengajar.
5) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Rusman (2011: 131-132) juga menyatakan bahwa dalam menggunakan metode eksperimen, agar memperoleh hasil yang diharapkan, terdapat beberapa langkah yang harus diperhatikan, antara lain.

1) Persiapan Eksperimen

Persiapan yang matang mutlak diperlukan, agar memperoleh hasil yang diharapkan, terdapat beberapa langkah yang harus diperhatikan yaitu :

a) Menentapkan tujuan eksperimen.
b) Mempersiapkan berbagai alat atau bahan yang diperlukan.
c) Mempersiapkan tempat eksperimen.
d) Mempertimbangkan jumlah siswa dengan alat atau bahan yang ada serta daya tampung eksperimen.
e) Mempertimbangkan apakah dilaksanakan sekaligus (serentak seluruh siswa atau secara bergiliran).
f) Perhatikan masalah keamanan dan kesehatan agar dapat memperkecil atau menghindari resiko yang merugikan dan berbahaya.

ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

g) Berikan penjelasan mengenai apa yang harus diperhatikan dan tahapa-tahapan yang harus dilakukan siswa, yang termasuk dilarang atau membahayakan.

2) Pelaksanaan Eksperimen

Setelah semua persiapan kegiatan selanjutnya adalah sebagai berikut:

a) Siswa memulai percobaan, pada saat siswa melakukan percobaan, guru mendekati untuk mengamati proses percobaan dan memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi sehingga eksperimen tersebut dapat diselesaikan dan berhasil.
b) Selama eksperimen berlangsung, guru hendaknya memperhatikan situasi secara keseluruhan sehingga apabila terjadi hal-hal yang menghambat dapat segera terselesaikan.

3) Tindak lanjut Eksperimen

Setelah eksperimen dilakukan, kegiatan-kegiatan selanjutnya adalah sebagai berikut:

a) Siswa mengumpulkan laporan eksperimen untuk diperiksa guru.
b) Mendiskusikan masalah-masalah yang ditemukan selama eksperimen, memeriksa dan menyimpan kembali segala bahan dan peralatan yang digunakan.

C. PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap pembelajaran IPA pada materi fotosintesis dengan menggunakan metode eksperimen sudah mencapai ketuntasan yang diharapkan, yang terjadi pada siklus II. Adapaun pembahasan hasil penelitian disetiap siklusnya adalah sebagai berikut;

1. Pembahasan Hasil Belajar Kondisi Awal

Pada kondisi awal nilai rata-rata siswa pada pelajaran IPA sangat rendah, hanya mencapai rata-rata 61 dengan ketuntasan belajar hanya sebesar 35.7%. Hal ini disebabkan penggunaan metode yang masih sering digunakan dalam proses belajar mengajar IPA. Selain itu proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Media yang digunakan masih hanya sebatas papan tulis dan spidol, dan belum pernah menggunakan media pembelajaran yang mampu membangkitkan motivasi belajar siswa. Disamping itu minimnya alat peraga yang digunakan sehingga siswa kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran.

2. Pembahasan Hasil Belajar Siklus I

Pada siklus I, terlihat bahwa dari catatan peneliti dan pengamat suasana kelas belum begitu kondusif. Masih ada siswa yang terlihat kurang bergairah. Hal ini terlihat pada penelitian siklus I ini masih banyak siswa yang ribut, banyak pula siswa yang kurang mengerti. Walaupun sudah ada peningkatan namun hasil yang diperoleh pada siklus I ini masih kurang memuaskan karena dari 14 orang siswa, yang tuntas hanya 10 orang siswa saja (71.4%) sedangkan nilai rata-rata hanya mencapai 69.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dengan pengamat atas hasil belajar siswa, maka peneliti dan pengamat kembali merencanakan untuk melanjutkan pada tindakan siklus II dengan terlebih dahulu melakukan perbaikan. Dengan demikian kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I masih kurang aktif. Maka

SEUNEUBOK LADA
Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan, 7 (2), 2020: 226-236
ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

direncanakan pada siklus II menggunakan metode Eksperimen dengan lebih terarah pada mata pelajaran IPA materi fotosintesis.

3. Pembahasan Hasil Belajar Siklus II

Pada siklus kedua, hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dari 14 siswa terdapat 13 siswa (92.9%) sudah tuntas belajar dan hanya 1 siswa (7.1%) yang belum tuntas dengan nilai rata-rata tes siswa mencapai 78. Hal ini terlihat jelas dari siswa lebih bisa memahami materi. Pada proses pembelajaran siklus II aktifitas peserta didik terlihat lebih aktif, mereka mau bertanya kepada teman-temannya dan mau memberi jawaban. Pada siklus II ini terbukti, bahwa hasil belajar siswa meningkat mencapai hasil yang diharapkan dengan menggunakan metode Eksperimen dalam mata pelajaran IPA materi fotosintesis. Dengan meningkatnya hasil ketuntasan belajar pada siklus II ini maka penelitian dianggap berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke tahap siklus berikutnya.

Agar lebih jelas gambaran peningkatan kegiatan siswa dan hasil belajar siswa dari kondisi awal, siklus I dan siklus II, dapat dilihat dan diperhatikan pada rekapitulasi tabel dan grafik berikut:

Tabel 1.1 Rangkuman Ketuntasan Belajar Pada Kondisi Awal, Siklus I, dan II

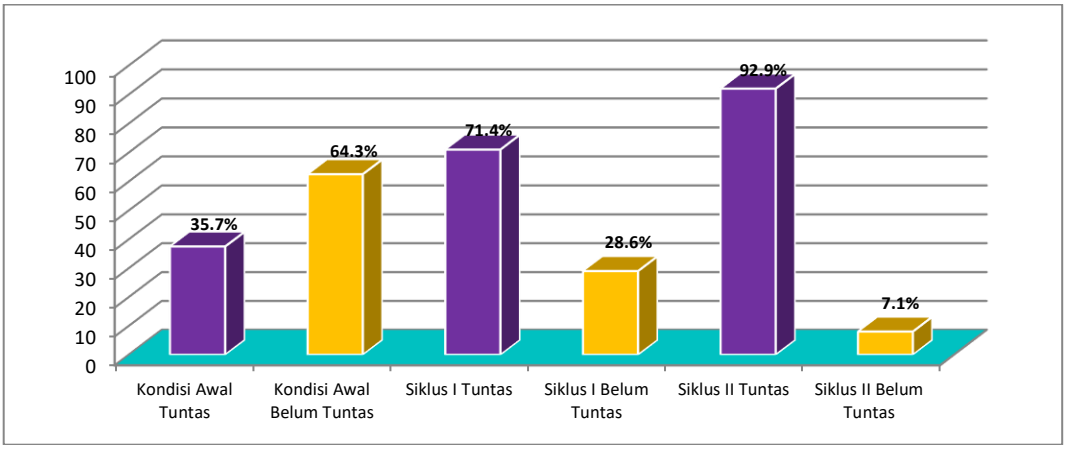
No	Hasil Tes akhir	Kondisi Awal		Siklus I		Siklus II	
		Jlh	Persentase	Jlh	Persentase	Jlh	Persentase
1.	Siswa yang tuntas	5	35.7%	10	71.4%	13	92.9%
2.	Siswa yang tidak tuntas	9	64.3%	4	28.6%	1	7.1%
3	Jumlah Siswa	14	100 %	14	100 %	14	100 %

Tabel 1.2 Rekapitulasi Perolehan Nilai Kondisi Awal, Siklus I, dan II

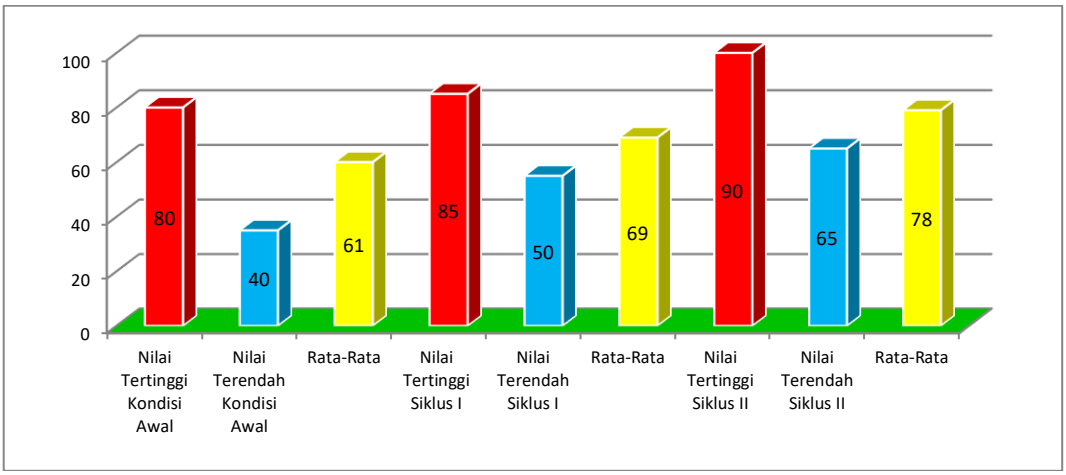
No	Keterangan	Nilai		
		Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Tertinggi	80	85	90
2	Nilai Terendah	40	50	65
3	Jumlah Nilai	860	965	1090
4	Nilai Rata-rata	61	69	78

Rekapitulasi persentase perbandingan peningkatan dan prestasi belajar pada kondisi awal, siklus I dan siklus II pada tabel diatas dapat diperjelas melalui gambar grafik sebagai berikut.

SEUNEUBOK LADA
Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya dan Kependidikan, 7 (2), 2020: 226-236
ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705



Gambar 1.1 Grafik Rekapitulasi Persentase Ketuntasan Belajar Kondisi Awal, Siklus I dan II



Gambar 1.2
Grafik Perbandingan Perolehan Nilai Kondisi Awal, Siklus I dan Siklus II

Hasil refleksi yang peneliti lakukan dengan pengamat, memutuskan bahwa penerapan metode demonstrasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa dianggap berhasil dan berhenti pada siklus II. Dengan demikian penulis merasa puas dengan pencapaian ketuntasan yang diperoleh siswa. Dengan demikian penelitian tindakan dengan menggunakan metode eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar IPA, khususnya pada materi fotosintesis di kelas VIII SMP Negeri 3 Birem Bayeun. Dengan demikian penelitian dianggap berhasil dan berhenti pada siklus II.

D. KESIMPULAN

Berdasakan hasil penelitian yang telah dilakukan selama dua siklus maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA khususnya materi fotosintesis, karena penggunaan metode tersebut menuntut para siswa harus melakukan percobaan/praktikum baik sendiri maupun secara berkelompok, dan hal itu akan membuat materi pelajaran tersebut masuk dalam ingatan jangka panjang peserta didik.

ISSN : 2356-0770
e-ISSN : 2685-2705

2. Dari data yang diperoleh bahwa hasil belajar siswa pada kondisi awal hanya 5 orang siswa (35.7%) dari 14 orang siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Pencapaian nilai rata-rata pada kondisi awal baru mencapai 61, hal ini jauh target KKM sebesar 70. Memasuki siklus I, pencapaian hasil belajar belum begitu sinifikan dan masih rendah. Hal ini karena sebagian besar siswa belum memahami bagaimana sebenarnya pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, namun pada siklus II terjadi perubahan yang signifikan, kita bisa melihat dari peningkatan hasil belajarnya yang meningkat sebagaimana yang diharapkan yaitu dari nilai rata-rata 69 pada siklus I menjadi 78 pada siklus II. Hal ini sudah melebihai nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah untuk pelajaran IPA sebesar 70. Demikian juga tingkat ketuntasan belajar siswa sangat meningkat dengan baik yaitu pada siklus I hanya mencapai ketuntasan 71.4% namun pada siklus II meningkat menjadi 92.9% ini artinya mereka sangat senang belajar dengan mengggunakan metode eksperimen karena mereka dapat terlibat secara langsung secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Djojosoediro, W. 2008. *Natural Science, Aplikasi dan Penerapannya*. Jakarta: Kanisius.

Faturrahman. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.

Iskandar, S. M. 1996. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Krisno, Agus. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.

Poedjiati, 2005. *Berbagai Metode dan Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

Pratiwi, R. 2008. *Contextual Teaching and Learning, Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.

Rusman. 2011. *Metode Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sudjana, N. 2004. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Syah, A. 2006. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Usman, M.U. 1993. *Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.