



Penggunaan Pemodelan Paru-Paru sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik tentang Mekanisme Pernapasan di Kelas VIII.8 MTsN 2 Kota Bima

Salmi

MTs Negeri 2 Kota Bima

Email Korespondensi: salmikobi2@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 03/06/2022 Revised: 07/07/2022 Published: 28/8/2022	<i>Process of learning science, teaching is not just explaining explanations and demonstrations, it will not produce lasting learning outcomes. Only active learning activities can produce lasting learning outcomes. Therefore the teacher must have a strategy so that students can learn effectively and efficiently, hit the expected goals. By realizing this fact, a classroom action research was conducted to increase students' understanding of the mechanism of breathing using the lung model in Class VIII.8 MTsN 2 Kota Bima. The point of concern of this research is to improve the quality of learning science, in particular to improve the learning process and the results of understanding the mechanism of breathing using the lung model for students. From the results of this study it can be concluded that the use of the lung model can improve the ability to understand the mechanism of breathing for students in class VIII.8 MTsN 2 Kota Bima, as evidenced by the increase in the achievement of individual scores for each student.</i>
Keywords Enhancement; understanding; mechanism; respiration; lungs	
Informasi Artikel	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 03/06/2022 Direvisi: 07/07/2022 Dipublikasi: 28/8/2022	Dalam proses pembelajaran IPA, mengajar bukanlah hanya sekedar menjelaskan penjelasan dan pemeragaan semata tidak akan membuahkan hasil belajar yang langgeng. Yang bisa membuahkan hasil belajar yang langgeng hanyalah kegiatan belajar aktif. Oleh karena itu guru harus memiliki strategi agar peserta didik dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan. Dengan menyadari kenyataan tersebut, maka diadakan penelitian tindakan kelas guna meningkatkan pemahaman peserta didik terkait mekanisme pernapasan menggunakan model paru-paru di Kelas VIII.8 MTsN 2 Kota Bima. Titik perhatian penelitian ini pada peningkatan kualitas pembelajaran IPA, khususnya peningkatan proses belajar dan hasil memahami mekanisme pernapasan dengan menggunakan model paru-paru pada peserta didik. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan model paru-paru mampu meningkatkan kemampuan pemahaman mekanisme pernapasan bagi peserta didik kelas VIII.8 MTsN 2 Kota Bima, yang dibuktikan dengan peningkatan pencapaian nilai individu masing-masing peserta didik.
Kata kunci Peningkatan; pemahaman; mekanisme; pernapasan; paru-paru	
Sitasi: Salmi. Upaya Peningkatan Pemahaman Peserta Didik di Kelas VIII.8 MTsN 2 Kota Bima Tentang Mekanisme Pernapasan Menggunakan Model Paru-Paru. Lambda Journal, 2 (2), 86-94	

PENDAHULUAN

Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya,

pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, ketrampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, dan lain-lain aspek yang ada pada individu.

Oleh sebab itu, belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu. Apabila berbicara tentang belajar maka berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang.

Dalam proses pembelajaran IPA, mengajar bukanlah hanya sekedar menjelaskan penjelasan dan pemeragaan semata tidak akan membuahkan hasil belajar yang langgeng. Yang bisa membuahkan hasil belajar yang langgeng hanyalah kegiatan belajar aktif. Oleh karena itu guru harus memiliki strategi agar peserta didik dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena tidak semua peserta didik mampu berkonsentrasi dalam waktu yang relatif lama. Daya serap peserta didik terhadap bahan yang diberikan juga bermacam-macam. Ada yang cepat, ada yang sedang, dan ada yang lambat.

Pembelajaran aktif merupakan suatu pembelajaran yang dikelola dengan memperbanyak membuka ruang kepada peserta didik untuk lebih kreatif dan aktif sehingga tercipta suasana belajar yang sesuai dengan konsep dan makna melalui berbagai kegiatan yang didukung oleh berbagai informasi dan sumber belajar berdasarkan potensi dan karakteristik yang mereka miliki. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan oleh peserta didik diarahkan untuk menambah pengalaman dan pengetahuan agar memiliki kemampuan analisis dan sintetis (Voice Teacher, 2020).

Menyadari hal tersebut di atas, maka dalam proses pembelajaran ketika setiap akan mengajar perlu membuat persiapan mengajar dalam rangka melaksanakan sebagian dari rencana bulanan dan rencana tahunan. Dalam persiapan itu sudah terkandung tentang tujuan mengajar, pokok yang akan diajarkan, metode mengajar, bahan pelajaran, alat peraga, dan teknik evaluasi yang digunakan. Disamping itu, guru juga perlu memanfaatkan teknologi pembelajaran.

Oleh karena itu diperlukan teknik dan strategi yang dilakukan oleh seorang guru IPA agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan maksimal. Salah satu caranya adalah penggunaan model. Penggunaan model paru-paru adalah jalan terbaik untuk membuktikan mekanisme pernapasan yang berlangsung di dalam tubuh. Dengan menyadari kenyataan tersebut diatas, maka diadakan penelitian tindakan kelas terkait upaya peningkatan kemampuan peserta didik memahami mekanisme Pernapasan Menggunakan Model Paru-paru di Kelas VIII.8 MTsN 2 Kota Bima.

a. Pembelajaran Aktif, Inovatif, kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM)

Dalam KBBI (1996), dinyatakan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Sedangkan belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Sependapat dengan pernyataan tersebut Hamalik (2004) mengemukakan bahwa belajar adalah proses pengelolaan lingkungan seseorang dengan sengaja dilakukan sehingga memungkinkan dia belajar untuk melakukan atau mempertunjukkan tingkah laku tertentu pula. Sedangkan belajar adalah suatu proses yang menyebabkan perubahan tingkah laku yang bukan disebabkan oleh proses pertumbuhan yang bersifat fisik, tetapi perubahan dalam kebiasaan, kecakapan, bertambah pengetahuan, berkembang daya pikir, sikap dan lain-lain.

Berdasarkan pengertian di atas, jadi pembelajaran adalah proses yang disengaja yang menyebabkan peserta didik pada suatu lingkungan belajar untuk melakukan kegiatan sehingga terjadi perubahan dalam kebiasaan, kecakapan, bertambah pengetahuan, berkembangdaya pikir dan sikap.

b. Media Pembelajaran

Suwanto (2018) mengatakan media sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara guru dan peserta didik. Sedangkan Arif S. Sadiman (2007) mengatakan bahwa media belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada peserta didik dalam proses pembelajaran.

Sanjaya (2017) mengemukakan media belajar adalah perantara dari sumber informasi ke penerima informasi, contohnya video, televisi, komputer dan lain sebagainya. Dalam KBBI, dinyatakan bahwa media diartikan sebagai perantara, penghubung, alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster, dan spanduk yang terletak diantara dua pihak (orang, golongan, dan sebagainya).

Dari beberapa pengertian di atas, dapat kita garis bawahi bahwa media pembelajaran merupakan sesuatu yang berupa alat atau perantara yang digunakan untuk membantu menyampaikan pesan dari guru kepada peserta didik, alat-alat tersebut merupakan media manakala digunakan untuk tujuan pendidikan.

c. Sistem Respirasi

Sistem respirasi manusia merupakan suatu susunan yang sangat kompleks. Setiap sel dan jaringan yang menyusunnya memiliki fungsi dan peranannya tersendiri. Strukturnya yang begitu rumit menjadikan sistem ini begitu istimewa untuk menopang kehidupan manusia. Tujuan dari sistem respirasi adalah untuk memperoleh oksigen dari udara ke jaringan tubuh dan membuang karbondioksida (Guyton dkk., 2006). Pertukaran gas ini sangat penting. Seluruh sel tubuh membawa oksigen dari respirasi sel untuk memproduksi ATP atau energi yang dibutuhkan dan dimanfaatkan manusia untuk melakukan aktivitasnya sehari-hari. Sistem respirasi manusia dapat dibagi menjadi 2 (dua), yaitu sistem respirasi atas dan sistem respirasi bawah.

Paru-paru terletak pada rongga dada dekat dengan letak organ jantung dan dilindungi oleh tulang rusuk. Pada rongga dada inilah tepatnya di bagian kananan kiri, paru-paru manusia terletak dengan diselimuti oleh selaput ganda pleura (Ganong, 1999). Paru-paru terdiri dari beberapa bagian, antara lain trakea, bronkus primer, bronkiolus, dan alveoli yang merupakan unit fungsional dari paru-paru yang berfungsi sebagai tempat pertukaran udara yaitu oksigen dan karbondioksida dalam sistem respirasi. Pada paru-paru, sebagian besar terdiri atas gelembung-gelembung (alveoli), yang terdiri atas sel-sel epitel dan endotel (Guyton, 2006). Paru-paru pada bagian kiri memiliki dua buah lobus, sedangkan di bagian kanan memiliki tiga lobus.

d. Mekanisme Pernapasan

Mekanisme pernapasan terdiri dari proses inspirasi dan ekspirasi. Pada saat proses inspirasi (ketika udara masuk ke paru-paru), otot antar tulang rusuk berkontraksi dan terangkat sehingga volume rongga dada bertambah besar, sedangkan tekanan rongga dada menjadi lebih kecil dari tekanan udara luar. Sehingga udara mengalir dari luar ke dalam paru-paru (Guyton, 2006). Sedangkan pada saat proses ekspirasi (ketika udara keluar dari paru-paru), otot antar tulang rusuk akan kembali ke posisi semula (relaksasi), sehingga volume rongga dada akan mengecil sedangkan tekanannya membesar. Tekanan ini akan mendesak dinding paru-paru, sehingga rongga paru-paru membesar. Keadaan inilah yang menyebabkan udara dalam rongga paru-paru terdorong keluar (Ganong, 1999).

METODE**a. Bentuk Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Model yang digunakan adalah model Kemmis & Taggart yang dalam desain penelitiannya melewati

lima siklus tindakan. Siklus tersebut meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian dilakukan oleh guru IPA untuk mengatasi kendala dalam memahami mekanisme pernapasan.

Variabel dalam penelitian ini adalah objek penelitian atau titik perhatian. Dalam penelitian titik perhatian penelitiannya pada peningkatan kualitas pembelajaran IPA, khususnya peningkatan proses belajar dan hasil memahami mekanisme pernapasan dengan menggunakan model paru-paru pada peserta didik kelas VIII.8. Variabel tindakannya yaitu aktivitas peserta didik dan guru dalam memahami mekanisme pernapasan. Dalam penelitian situasi pembelajaran yang berlangsung akan diamati, sehingga keberhasilan penelitian akan dilihat berdasarkan adanya peningkatan kualitas belajar materi sistem pernapasan.

b. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Data dalam penelitian tindakan ini rencananya diperoleh dari peserta didik, guru, dokumen, catatan lapangan saat pelaksanaan pembelajaran dan proses kegiatan pembelajaran. Berikut teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan ini adalah:

1. Lembar Observasi

Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data aktivitas peserta didik dan guru. Ada dua macam lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik. Lembar observasi peserta didik digunakan untuk mendata dan memberikan gambaran proses aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengamati aktivitas guru peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Tes Hasil Belajar

Tes dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik menguasai materi yang dilakukan sebelum dan sesudah tindakan. Tes sebelum tindakan dilakukan untuk mengetahui konsep awal peserta didik yang dijadikan dasar untuk menghitung ada atau tidaknya peningkatan. Tes sesudah tindakan dilakukan untuk memudahkan perhitungan yang berkaitan dengan ada atau tidaknya peningkatan pembelajaran dan kemampuan peserta didik setelah dilakukan tindakan menggunakan metode eksperimen menggunakan model paru-paru,

c. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis Tes Kemampuan Belajar

Pemahaman peserta didik kelas VIII.8 MTsN 2 Kota Bima dilihat berdasarkan perolehan nilai rata-rata dari hasil tes belajar peserta didik dan persentase ketuntasan belajar yang telah disesuaikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA yaitu 75.

2. Analisis Lembar Observasi

Kegiatan selama proses pembelajaran dicatat pada lembar observasi dan selanjutnya data dianalisis mengenai kegiatan dan perilaku peserta didik secara langsung. Kegiatan pengamatan dilakukan sejak memulai pembelajaran sampai habis waktu pembelajaran yang dilakukan oleh penulis bersama seorang observer.

d. Prosedur Penelitian

1. Siklus I

Pelaksanaan Siklus I (Tindakan I)

1. Observasi Awal (baseline)

Observasi awal dilakukan dengan cara melakukan pengamatan proses pembelajaran, nilai ulangan harian dan wawancara dengan peserta didik.

2). Perencanaan Tindakan I

Tahap perencanaan dimulai berdasarkan hasil observasi awal (baseline) untuk menemukan masalah dan menentukan tindakan yang akan dilakukan. Langkah pertama yang dilaksanakan pada tahap perencanaan meliputi kegiatan sebagai berikut: a) Guru IPA bersama rekan sejawat berdiskusi untuk mengidentifikasi masalah yang muncul dalam materi mekanisme pernapasan; b) Pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran memahami mekanisme pernapasan dilakukan dalam bentuk siklus. Siklus akan dihentikan jika pemahaman peserta didik mengenai cara memahami mekanisme pernapasan sudah mengalami peningkatan; c) Guru melakukan tes pratindakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik memahami mekanisme pernapasan.

3) Pelaksanaan Tindakan I

Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini berupa pemecahan masalah, sebagaimana yang telah direncanakan. Tindakan dilakukan berdasarkan pada perencanaan yang telah dibuat terlebih dahulu. Dalam pelaksanaannya tidak terpaku pada perencanaan, tetapi bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan yang terjadi.

Pelaksanaan penelitian persiklusnya adalah siklus I, peserta didik diberi tindakan satu kali pertemuan. Pada pertemuan ini melakukan tindakan: a) Guru memberikan materi mekanisme pernapasan b) peserta didik melakukan eksperimen memahami mekanisme pernapasan menggunakan model paru-paru c) guru memberikan tes akhir untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik

4) Observasi Tindakan I

Pelaksanaan observasi dilakukan untuk memantau kegiatan pada pratindakan dan siklus I dengan kegiatan eksperimen memahami mekanisme pernapasan menggunakan model paru-paru. Observasi dilakukan berdasarkan pedoman observasi yang telah dibuat. Pedoman observasi memuat informasi yang berkaitan dengan semangat, keaktifan, dan perhatian peserta didik terhadap penjelasan dan petunjuk yang diberikan guru dan pada saat pelaksanaan eksperimen.

5) Refleksi Tindakan I

Pada penelitian ini refleksi dilakukan tiga tahap, yaitu 1) Tahap penemuan masalah 2) Tahap merancang tindakan dan 3) Tahap pelaksanaan. Adapun rincian refleksi pada tiap tahap sebagai berikut.

Tahap penemuan masalah. Pada tahap awal ini dilakukan pengamatan awal di sekolah secara keseluruhan, pengamatan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Berdasarkan angket awal dan wawancara guru dengan peserta didik, ditemukan beberapa kendala antara lain: 1) Peserta kesulitan memahami mekanisme pernapasan karena model paru-paru yang ada hanya 2 buah; 2) Peserta didik kesulitan memahami mekanisme pernapasan menggunakan model paru-paru karena tidak membuat sendiri modelnya. Berdasarkan temuan-temuan tersebut akan dijadikan latar belakang dalam penelitian tindakan.

Tahap pemilihan masalah. Pada tahap ini, masalah sudah diinventarisir didiskusikan dengan guru sejawat, kemudian dilakukan pembatasan masalah sekaligus dibicarakan alternatif pemecahannya. Adanya kesulitan dalam pembelajaran mengenai mekanisme pernapasan, memerlukan masalah yang terkait dengan penggunaan media. Media model paru-paru hendaknya dibuat sendiri oleh peserta didik berdasarkan kelompoknya. Jumlah media model paru-paru disesuaikan dengan jumlah kelompok bahkan bisa diperbanyak jumlahnya.

Tahap pelaksanaan. Pada tahap pelaksanaan ini disusun rencana pelaksanaan tindakan dalam langkah-langkah tindakan untuk mengatasi adanya masalah. Pelaksanaan tindakan bersifat fleksibel dan terbuka atas perubahan yang terjadi. Pembuatan model paru-paru dilakukan sendiri oleh peserta didik. Jumlah model disesuaikan dengan jumlah kelompok atau lebih.

2. Siklus II

Pelaksanaan Siklus II (mengulangi kegiatan pada siklus I)

PEMBAHASAN

Hasil

Siklus 1

1. Hasil Observasi Awal (Baseline)

Pada pertemuan pertama pembelajaran yang menggunakan metode diskusi informasi materi tentang mekanisme pernapasan terlihat peserta didik tidak bergairah, hal ini terlihat dari gerak-gerik, ekspresi dan komentar yang dilontarkan. Ketika tes uji kemampuan diberikan pada akhir pembelajaran beberapa peserta didik tidak bisa menjawab pertanyaan.

Hal ini ditunjukkan pada hasil tes pratindakan dengan perolehan nilai tertinggi 84 dan nilai terendah sebesar 49. Tes yang diikuti 32 peserta mendapatkan nilai rata-rata 66 saat pratindakan. Peserta didik yang berada di bawah KKM sebanyak 29 orang (85,29%). Artinya nilai rata-rata yang diperoleh masih jauh dari nilai KKM mata pelajaran IPA yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa proses dan hasil membutuhkan pembenahan.

2. Hasil Perencanaan Tindakan Siklus I

Hasil perencanaan tindakan I siklus I dituangkan dalam bentuk perencanaan pembelajaran siklus I. Rencana tindakan awal dalam pembelajaran adalah proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen menggunakan model paru-paru.

3. Hasil pelaksanaan Tindakan Siklus I

Guru menerapkan metode eksperimen sebagai metode mengajar dengan menggunakan model paru-paru. Prosedur pelaksanaan eksperimen sebagai berikut: 1) Peserta didik dibagi dalam 4 kelompok 2) Tiap kelompok mendapatkan 1 LKS eksperimen 3) Peserta didik melakukan eksperimen berdasarkan petunjuk LKS 4) Penggunaan model paru-paru dilakukan secara bergiliran karena jumlahnya hanya 2 buah 5) Selesai eksperimen kelompok membuat laporan hasil kerja kelompok dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas 6) Guru memberikan tes uji kemampuan diakhir pembelajaran.

4. Hasil Observasi Tindakan Siklus I

Langkah awal prosedur ini adalah observer mengamati penerapan prosedur eksperimen baik yang dilakukan oleh peserta didik maupun oleh guru. Selanjutnya mengumpulkan informasi dan menyimpulkannya. Hasil observasi dianalisis secara tertulis. Secara kuantitatif, skor uji kemampuan pada pra tindakan rendah, dengan rata-rata sebesar 69,72 dan persentase ketuntasan sebesar 62,50%. Sedangkan hasil tes kemampuan pemahaman pada siklus I nilainya rata-ratanya sebesar 72,25, dengan ketuntasan belajar sebesar 71,87

5. Hasil Refleksi Tindakan Siklus I

Kesulitan peserta didik dalam melaksanakan eksperimen menggunakan model paru-paru diduga karena proses pembelajaran belum berlangsung secara efektif. Pada waktu menggunakan model paru-paru sebagai pengganti paru-paru yang sebenarnya, peserta didik kurang fokus mengamati apa yang diekperimenkan. Pengandaian bagian-bagian model paru-paru kurang diingat, sehingga dalam menjawab pertanyaan tes uji kemampuan peserta didik masih banyak yang mengalami kesulitan. Disamping itu guru belum melaksanakan perannya sebagai fasilitator yang baik dalam pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan hasil konsultasi dengan teman-teman sejawat maka ada beberapa masukan yang digunakan sebagai perbaikan dalam melaksanakan tindakan pada siklus II. Hasil IPKG I dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1 : Hasil Siklus I

Aspek	Siklus I
Persentase sudah dikerjakan guru	76%
Persentase belum dikerjakan guru	24%

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut; a) Perlu perbaikan pada rumusan dan kesesuaian tujuan dengan kompetensi dasar (KD) b) perbaikan alokasi waktu c) kelengkapan perangkat, penilaian absensi dan daftar hadir.

6. Keberhasilan Tindakan Siklus I

Keberhasilan tindakan siklus I adalah dapat dilihat pada Tabel 2 keberhasilan tindakan siklus I sebagai berikut.

Tabel 2 : Keberhasilan Tindakan Siklus I

Item	Pratindakan	Siklus I
Rata-rata	69,72	72,25
Tuntas	62,50 (20 orang)	71,87 (23 orang)
Tidak tuntas	37,50 (12 orang)	28,12 (9 orang)

Hasil tes siklus I diperoleh ketuntasan klasikal baru mencapai 71,87%, sedangkan peserta didik tidak tuntas ada 9 orang dari 32 peserta didik.

Siklus II

a. Hasil Perencanaan Tindakan Siklus II

Siklus II diterapkan materi mekanisme pernapasan. Pendekatan pembelajarannya masih sama. Guru menjelaskan prosedur pelaksanaan eksperimen kepada peserta didik. Untuk membantu peserta didik lebih cepat memahami penggunaan media model paru-paru, peserta didik melakukan sendiri pembuatan model paru-paru.

Dengan demikian pada saat eksperimen mekanisme pernapasan peserta didik bisa langsung praktek dihadapan kelompoknya. Selanjutnya jumlah model paru-paru yang dibuat berdasarkan banyaknya jumlah kelompok eksperimen atau lebih, dengan demikian peserta didik bisa dengan leluasa menggunakan model pada saat eksperimen.

b. Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap ini, khususnya tahap mengumpulkan data, peserta didik langsung menggunakan model paru-paru yang dibuatnya. Guru membimbing dan mengawasi jalannya eksperimen dan membantu jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.

c. Hasil Observasi Tindakan Siklus II

Usaha membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan memahami mekanisme pernapasan sudah dilakukan dengan maksimal. Sebelum pelaksanaan eksperimen, guru terlebih dahulu menyiapkan segala administrasi pembelajaran, menjelaskan prosedur eksperimen, membimbing dan mengawasi jalannya eksperimen. Beberapa pertanyaan muncul dari peserta didik dan dijawab oleh guru dengan tuntas. Model paru-paru dibuat oleh peserta didik dalam kelompok masing-masing, bahkan ada yang membuat 2 dalam satu kelompok.

Sesi evaluasi sudah diterapkan dengan pengawasan dan yang lebih ketat, sehingga uji tes kemampuan pada siklus II berjalan dengan aman dan tertib.

d. Hasil Refleksi Siklus II

Berdasarkan skor hasil tes kemampuan pemahaman peserta didik pada siklus II, tampak bahwa telah ada peningkatan yang berarti. Terbukti bahwa ada 1 peserta didik yang mendapatkan nilai 100 dan rerata sebesar 80. Persentase ketuntasan belajar sebesar 84,37% . Hal ini berarti ada 27 peserta didik dari 32 orang yang tuntas belajar. Dari hasil tes kemampuan tersebut sudah menunjukkan kemampuan yang diharapkan. Menurut hemat peneliti, media model paru-paru menunjukkan visual mekanisme kerja paru-paru yang sebenarnya.

e. Keberhasilan Tindakan Siklus II

Keberhasilan tindakan siklus II dapat dilihat pada Tabel 3 keberhasilan tindakan siklus II berikut.

Tabel 3 : Keberhasilan Tindakan Siklus II

Item	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	72,25	80
Tuntas	71,87% (23 Orang)	84,37% (27 orang)
Tidak tuntas	28,12% (9 orang)	15,62% (5 orang)

Hasil tes siklus II diperoleh ketuntasan klasikal baru mencapai 84,37%, sedangkan ketuntasan peserta didik ada 27 orang yang tuntas dari jumlah seluruh peserta didik 32 orang.

Pembahasan

1. Model Paru-paru

Langkah-langkah penggunaan model paru-paru sebagai berikut.

- Proses inspirasi pernapasan perut (memasukkan udara) : Balon besar sebagai diafragma ditarik, ruang dalam toples membesar, sehingga tekanan udara menurun.
- Udara dari luar toples yang tekanannya jauh lebih tinggi akan masuk ke dalam toples, akibatnya udara terisi kedalam dua balon kecil. Balon kecil yang terisi udara akan mengembang.
- Proses ekspirasi pernapasan perut (mengeluarkan udara): balon besar sebagai diafragma dilepaskan kembali, ruang dalam rongga dada mengecil, sehingga tekanan udara naik. Karena tekanan udara dalam toples tinggi, maka udara dalam balon akan keluar, sehingga balon mengempis.

Proses keluar masuknya udara dalam balon mengikuti prinsip alam yang disebut tekanan udara bahwa udara bergerak dari tempat yang tekanannya lebih tinggi ke tempat yang lebih rendah.

2. Hasil Pengamatan Selama Penelitian

a. Siklus I

Hasil pengamatan pada siklus I sebagai berikut. 1) peserta belum terbiasa menggunakan model paru-paru dan tidak dilibatkan dalam proses pembuatannya 2) jumlah model paru-paru yang digunakan tidak sesuai dengan jumlah kelompok eksperimen, jadi peserta didik harus menunggu giliran pemakaian setelah kelompok lain selesai menggunakannya

b. Siklus II

Hasil pengamatan pada siklus II sebagai berikut; 1) peserta didik sudah terlibat dalam pembuatan model paru-paru sehingga tahu cara menggunakannya. 2) jumlah model paru-paru sudah berdasarkan banyaknya kelompok sehingga peserta didik leluasa untuk menggunakannya 3) peserta didik mulai terbiasa menggunakan model paru-paru sehingga banyak yang maju untuk mempraktekannya di depan kelas.

3. Hasil Belajar Peserta Didik

Peningkatan hasil belajar dapat diketahui dari hasil tes kemampuan belajar pada setiap akhir siklus I dan siklus II. Hasil ini dapat dilihat pada tabel 4 hasil ketuntasan belajar peserta didik berikut.

Tabel 4 : Hasil Ketuntasan Belajar Peserta Didik

No.	Siklus	Peserta Didik	Hasil Belajar Peserta Didik		Rata-rata
			Tidak Tuntas ≤ 75	Tuntas ≥ 75	
1	Pratindakan	32	37,50% (12 orang)	62,50% (20 orang)	69,72
2	Siklus I	32	28,12% (9 orang)	71,87% (23 orang)	72,25
3	Siklus II	32	15,62% (5 orang)	84,37% (27 orang)	80

Dari hasil perolehan pratindakan, siklus I, dan siklus II peneliti banyak menemukan perubahan pada perolehan hasil kemampuan belajar peserta didik meskipun ada beberapa peserta didik yang memiliki nilai yang tidak memenuhi KKM 75, tetapi tetap mengalami peningkatan. Dengan demikian penggunaan model paru-paru dapat meningkatkan hasil pemahaman belajar peserta didik di kelas VIII.8 MTsN 2 Kota Bima.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan model paru-paru mampu meningkatkan kemampuan pemahaman mekanisme pernapasan bagi peserta didik kelas VIII.8 MTsN 2 Kota Bima, yang dibuktikan dengan peningkatan pencapaian nilai individu. Kemampuan pada siklus II lebih tinggi dari pada kemampuan pada siklus I, pada siklus II terdapat 27 peserta didik dari 32 yang tuntas dengan kriteria ketuntasan mengajar sebesar 75, sedangkan pada siklus I terdapat 23 peserta didik dari 32 dengan kriteria ketuntasan mengajar sebesar 75. Pendekatan pembelajaran yang ditemukan untuk mencapai kemampuan tersebut pada tiap materi atau kompetensi adalah 1) penggunaan model dalam pembelajaran dan 2) penggunaan metode eksperimen dengan pendekatan saintifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arif S., Sudirman, et al. 2009. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Rajawali Press
- Arsyad, Azhar, 2017, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Budimansyah, Darsim. 2010. *PAKEM Pembelajaran Efektif, Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Genesindo.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2006. Permendiknas. Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi, Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Guyton A. C., Hall J. E. 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta : EGC.
- Ganong W. F. 1999. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 17. Jakarta : EGC.
- Kemendikbud. 2017. Buku Guru IPA SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta.
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Zubaidah, Mahanal, dan Yuliati, 2013, *Ragam Model Pembelajaran IPA SMP*, Makalah, Malang: Universitas Negeri Malang.