



PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA DI SMP NEGERI 13 MEDAN

Hasri Indah Asiah, Yuli Apriani, Retno Dwi Suyanti dan Adam
Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
sarianasitanggung@gmail.com

Diterima: Maret 2020. Disetujui: April 2020. Dipublikasikan: Mei 2020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA siswa SMP Negeri 13 Medan dengan menggunakan model discovery learning. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Tiap tiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksan di Kelas VIII-2 SMP Negeri 13 Medan yang berjumlah 40 siswa. Penelitian ini difokuskan pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah memberikan instrumen yaitu tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus II menunjukkan terjadinya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus I, rata-rata nilai pretest 65,67 dengan siswa sebanyak 35 orang, sedangkan pada siklus II, rata-rata nilai post-tes siswa adalah 79,08 dengan siswa sebanyak 35 orang (88%) mencapai nilai ≥ 76 . Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dan sikap siswa terhadap proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Penelitian Tindakan Kelas, Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in science learning outcomes of students of SMP Negeri 13 Medan using discovery learning models. The research method used was classroom action research (PTK) consisting of 2 cycles. In each cycle consists of 4 stages, namely planning, action, observation, and reflection. This research was conducted in Class VIII-2 of SMP Negeri 13 Medan, with a total of 40 students. This research is focused on the material Respiratory System in Humans. The data collection technique used is to provide an instrument that is a test of learning outcomes in the form of multiple choices. Based on the results of research in the second cycle showed an increase in activity and student learning outcomes compared to cycle I. In the first cycle, the average pretest score was 65.67 with 35 students, while in cycle II, the average post test score of students was 79.08 with 35 students (88%) achieving ≥ 76 . Based on the results of the study it can be concluded that the application of discovery learning models can improve student cognitive learning outcomes and student attitudes towards the learning process.

Keywords: Discovery Learning, Classroom Action Research, Learning Outcome

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Melalui usaha yang dilakukan tersebut diharapkan dapat meningkatkan

pengetahuan dan menggali potensi-potensi yang dimiliki oleh peserta didik sehingga dapat berguna untuk diri sendiri maupun untuk orang lain. Hal ini tertuang dalam Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal

1 ayat 1 yang menjelaskan bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritualkeagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Seiring dengan perubahan paradigma pendidikan, guru diharapkan mampu mengambil keputusan, baik ketika merencanakan maupun ketika melaksanakan pembelajaran, termasuk memecahkan masalah-masalah yang ditemukan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Agar mampu melaksanakan tugas tersebut, guru harus menguasai kompetensi keguruan yang mencakup penguasaan bidang ilmu, pemahaman tentang peserta didik dan pengembangan kepribadian dan keprofesionalan .

Gunawan (2013) menyatakan pendidikan Indonesia berada di peringkat ke-64 untuk pendidikan di seluruh dunia dari 120 negara. Rendahnya kualitas pendidikan pada jenjang formal maupun informal terjadi pada lima mata pelajaran yang diutamakan khususnya pada jenjang SMP. Rendahnya kualitas pendidikan pada kelima mata pelajaran tersebut harus segera dicarikan jalan keluarnya. Terutama rendahnya kualitas pendidikan pada mata pelajaran IPA.

Minat belajar siswa mempengaruhi keantusiasan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi selalu berusaha mengikuti proses pembelajaran dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil belajar yang optimal. Sejalan dengan kurikulum 2013 yang diterapkan pada proses pembelajaran meskipun di sekolah penelitian belum menerapkannya. Permendikbud No. 65 Tahun 2013 menyatakan Kurikulum 2013 yaitu "kurikulum yang menyempurnakan pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pola pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pola pembelajaran satu arah

menjadi interaktif dan pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif mencari".

Permasalahan pembelajaran IPA di SMP N 13 Medan yang paling utama adalah kurang diterapkannya pembelajaran siswa aktif. Sebagian guru IPA lebih banyak menggunakan metode ceramah, suatu metode yang digunakan untuk menyampaikan keterangan atau informasi mengenai suatu masalah secara lisan dengan harapan siswa mendapat informasi mengenai suatu masalah tertentu. Pembelajaran dengan metode ini kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dengan sesamanya. Kegiatan belajar lebih bersifat individual. Berdasarkan hasil observasi langsung dan wawancara dengan guru pengampuh mata pelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 13 Medan, berkenaan dengan proses pembelajaran di kelas dan hasil belajar peserta didik, guru IPA tersebut menjelaskan bahwa ketika mengajar beliau seringkali menggunakan model pembelajaran langsung dan penugasan seperti yang dilakukan guru pada umumnya, saat proses belajar mengajar di kelas, beliau mengatakan masih banyak ketidaktercapaian pada peserta didik, terutama dalam penilaian sikap diantaranya, peserta didik malu ketika diminta maju ke depan kelas, peserta didik tidak percaya diri dalam mengemukakan pendapat, tidak berani membacakan hasil diskusinya di depan kelas. Peserta didik juga dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran (student centered).

Dalam mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan pembelajaran yang dapat mendukung pemahaman konsep konsep IPA dengan baik antara lain penggunaan model pembelajaran discovery learning yang merupakan bagian dari pembelajaran yang berpusat pada siswa. Peserta didik diharapkan sebagai peserta aktif dan mandiri dalam proses belajarnya, yang bertanggung jawab dan berinisiatif untuk mengenali kebutuhan belajarnya, menemukan sumber-sumber informasi untuk dapat menjawab kebutuhannya, membangun serta mempresentasikan pengetahuannya berdasarkan kebutuhan serta sumber-sumber yang ditemukannya (Budiningsih, 2005).

Model discovery learning merupakan bagian dan kerangka pendekatan saintifik. Siswa tidak hanya disodori oleh sejumlah teori (pendekatan deduktif), tetapi mereka pun berhadapan dengan sejumlah fakta (pendekatan induktif). Dari teori dan fakta itulah, mereka diharapkan dapat merumuskan sejumlah penemuan. Pembelajaran discovery learning mendorong siswa untuk berperan kreatif dan kritis (Kosasih, 2014).

Penerapan model pembelajaran discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Simanjuntak, dkk., (2019) yang mengemukakan adanya perubahan signifikan peningkatan hasil belajar dengan menerapkan model discovery learning dalam proses kegiatan belajar mengajar pada peserta didik kelas VIII di SMP N 35 Medan.

Ciri utama model discovery learning adalah: (1) pembelajaran berpusat pada peserta didik, (2) pembelajaran mengeksplorasi, menghubungkan dan menggeneralisasikan pengetahuan, serta (3) pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada (Kristin, 2016).

Dalam pembelajaran penemuan, siswa didorong untuk belajar aktif melalui keterlibatan mereka sendiri dengan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Suprihartiningrum, 2013).

Menurut Sudjana (2010), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Untuk mengetahui hasil belajar seseorang dapat dilakukan dengan melakukan tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran memerlukan alat sebagai pengumpul data yang disebut dengan instrumen penilaian hasil belajar.

Menurut Murni (2010), instrumen dibagi menjadi dua bagian besar, yakni tes dan non tes. Selanjutnya, menurut Hamalik (2008), memberikan gambaran bahwa hasil belajar yang diperoleh dapat diukur melalui kemajuan yang diperoleh siswa setelah belajar dengan sungguh-sungguh. Hasil belajar tampak

terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur melalui perubahan sikap dan keterampilan.

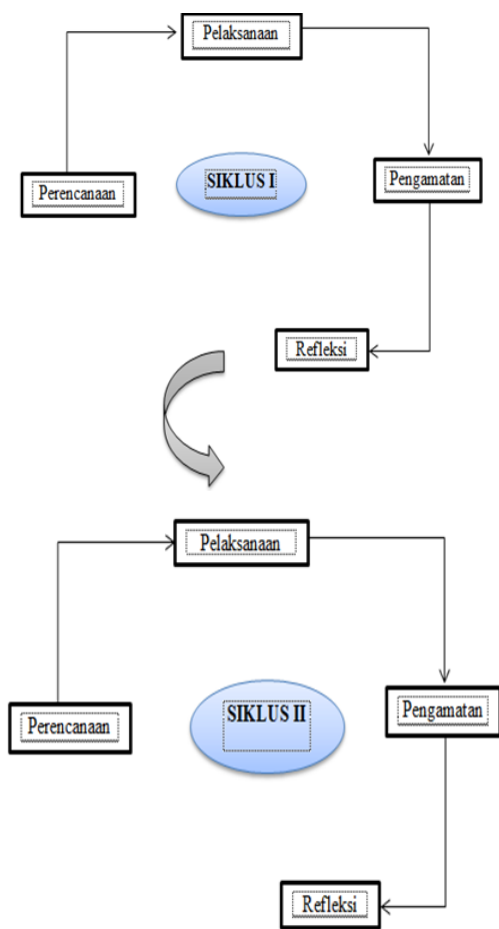
Menurut Aritonang (2008), untuk meningkatkan hasil belajar, guru dapat memperhatikan minat dan motivasi belajar sebagai faktor yang turut mempengaruhi hasil belajar siswa. Dalam paparannya, Aritonang menjelaskan bahwa untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, guru perlu memperhatikan teknik atau cara mengajar di kelas, guru perlu memiliki karakter yang baik, menciptakan suasana kelas yang tenang dan nyaman, serta menyediakan fasilitas yang menunjang pembelajaran.

Berdasarkan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa yang dapat ditingkatkan dengan menggunakan model discovery learning.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan 2 siklus. Pada tiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 13 semester genap Tahun Pelajaran 2019/2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-2 yang terdiri dari 40 siswa Tahun Pelajaran 2019/2020. Pada penelitian tindakan kelas ini, memfokuskan kepada hasil belajar kognitif siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 13 Medan dengan menerapkan model pembelajaran discovery.

Tahapan penelitian menurut John Elliot dibagi menjadi empat tahap: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi, yang kemudian dilanjutkan ke siklus berikutnya. Adapun tahapan penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian PTK (Martini, 2019)

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif berupa hasil hasil observasi yang menunjukkan gambaran sikap siswa terhadap proses pembelajaran Sistem Pernapasan Manusia dengan menerapkan model discovery learning. Selanjutnya data yang diperoleh dari hasil observasi diinterpretasikan dengan menggunakan grafik yang akan menunjukkan apakah terjadi peningkatan atau penurunan dari persentase sikap siswa terhadap proses pembelajaran.

Adapun data kuantitatif yaitu hasil belajar kognitif siswa berupa pretest dan post-test pada tiap akhir siklus. Hasil belajar diberikan skor tiap masing-masing soal. Skor tersebut kemudian dikonversi ke dalam nilai akhir. Nilai-nilai tersebut kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Setelah didapatkan nilai rata-rata post-test dan pretest tiap siklus, dilakukan uji dua sampel yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara siklus I dengan siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3 sampai 7 Januari 2020 dikelas VIII-2 SMP Negeri 13 Medan dengan jumlah siswa sebanyak 40 yang terdiri dari 25 perempuan dan 15 laki-laki pada materi sistem pernapasan manusia. Pada siklus I dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran discovery learning hasil belajar kognitif siswa ditunjukkan dengan nilai pretest dan posttest yang dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran.

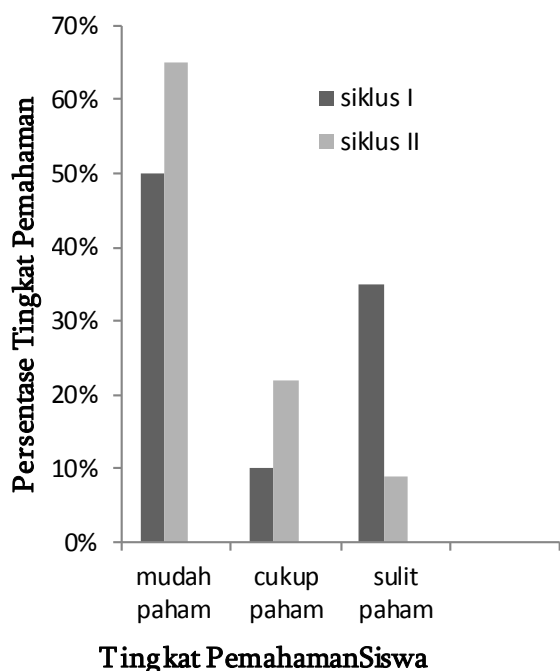
Data pretest digunakan sebagai data kemampuan awal pengetahuan peserta didik terhadap materi. Data pretes ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Pretes kognitif siswa

	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	84,00	95,00
Nilai terendah	50,00	55,00
Rata-rata nilai	65,67	79,08
Persentase	40	88

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa hasil perhitungan untuk rata-rata nilai siswa dan persentase peningkatan hasil belajar dari dua siklus menunjukkan siklus II lebih tinggi dari siklus I. Persentase peningkatan hasil belajar pada siklus I sebesar 40% pada kategori sedang dan pada siklus II yaitu 88% pada kategori tinggi. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model discovery learning pada materi sistem pernapasan manusia pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 13 Medan.

Tingkat pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran dalam proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II dapat divisualisasikan dalam bentuk Gambar 2.



Gambar 2. Tingkat pemahana siswa dalam proses pembelajaran

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran mengalami peningkatan sebagai berikut berdasarkan siklus I ke siklus II mengalami kenaikan, yaitu siswa mudah memahami pembelajaran dari 50% pada siklus I menjadi 65% pada siklus II, cukup mudah dipahami dari 10% menjadi 22%, dan sulit dipahami dari 35% menjadi 9%. Sikap siswa terhadap proses pembelajaran ini meningkat sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

b. Pembahasan

Siklus I

Dalam siklus I terdapat empat tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Tahap perencanaan yang dilakukan yaitu mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, LKPD dan skenario pembelajaran untuk setiap siklus. Membuat kelompok peserta didik yang berjumlah 5 kelompok, dan membuat soal tes dan jawaban dari soal tes tersebut.

Tahapan pelaksanaan tindakan kegiatan yang dilakukan yaitu mengaplikasikan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan melaksanakan tahapan –

tahapannya dalam pembelajaran menggunakan model discovery learning.

Tahapan pengamatan, kegiatan yang dilakukan yaitu mengamati aktivitas dan gaya guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran discovery dan sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *discovery*.

Siklus II

Pada siklus II, peneliti melakukan revisi proses pembelajaran, agar keterlaksanaan proses pembelajaran pada siklus II ini menjadi lebih baik. Siklus II ini dilaksanakan dengan mengikuti tahapan-tahapan seperti pada siklus I. Pada siklus II ini dilakukan perbaikan atau penyempurnaan terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus I agar mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian hasil penelitian diatas dapat di ketahui bahwa dengan menerapkan model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Pembelajaran yang berpusat pada siswa diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan tanggungjawab serta inisiatif untuk mengenali kebutuhan belajarnya. Hal ini didukung oleh Sati, dkk (2017) yang mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan proses sains di kelas VII.B SMP Negeri 10 kota Bengkulu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa (1) Penggunaan model discovery learning dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. (2) Penggunaan model discovery learning dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa, hal ini sesuai dengan hasil perhitungan dari nilai hasil belajar yang telah dilakukan siswa pada siklus I sampai siklus II. Pada siklus I 65,67 sebanyak 35 orang, sedangkan pada siklus II 9,08 dengan siswa sebanyak 35 orang (88%) mencapai nilai ≤ 76 .

Berdasarkan kendala yang dialami peneliti selama melakukan penelitian, peneliti mengajukan saran kepada peneliti selanjutnya yaitu (1) Dalam proses pembelajaran hendaknya lebih memperhatikan siswa yang memiliki daya serap informasi yang rendah sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal. (2) Kepada guru, guru harus lebih mengoptimalkan penggunaan model discovery learning sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. (3) Perlu diperhatikan dan dilakukan pengecekan pengelolaan waktu pembelajaran dalam menyusun perencanaan pembelajaran sehingga pembelajaran bisa terlaksana sesuai dengan yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, K. T. (2008). Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal pendidikan penabur*, 7(10), 11-21.
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gunawan, R. (2013). *Pendidikan IPS*. Bandung: Alfabeta.
- Hamalik, O. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*, cet. V. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kosasih, E. (2014). *Strategi belajar dan pembelajaran implementasi kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya, 170.
- Kristin, F. (2016). Analisis model pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 2(1), 90-98.
- Martini, H. (2019). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Konsep Mol. *Chemistry Education Practice Journal*, 2(2), 21-28.
- Murni, W. (2010). *Evaluasi Pembelajaran Kompetensi dan Praktik*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. 2013. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sati, D. L., Medriati, R., dan Rohadi, N. (2017). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Proses Sains di Kelas VII-B Smp Negeri 10 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmu dan Pembelajaran Fisika*, 1(1), 73-78.
- Simanjuntak, M. P., Siregar, L., dan Lumbangaol, Y. T. (2019). Penerapan Discovery Learning terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik SMP. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 7(4), 25-33.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*, 2010, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media