



PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING SISWA KELAS VIII SMPN 5 TEBING TINGGI

Disarti Krispa Anggraini¹, Muh. Tawil², Yenni Rahman³

¹IPA, SMPN 5 Tebing Tinggi

Email: disartikrispa21@gmail.com

²Pendidikan IPA, FMIPA UNM

Email: muh.tawil@unm.ac

³Ilmu Pengetahuan Alam, SMP N 2 Makassar

Email: fbesarianti@gmail.com

Artikel info

Received; 9-02-2022

Revised; 16-02-2022

Accepted; 28-02-2022

Published; 16-05-2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning pada pembelajaran Sistem Peredaran Darah dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII di SMPN 5 Tebing Tinggi. Prosedur penelitian yang digunakan yaitu prosedur jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 5 Tebing Tinggi pada Tahun Pelajaran 2020/2021. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar dan observasi. Data yang dikumpul dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan diperoleh skor rata-rata hasil belajar IPA siswa pada praktik mengajar siklus I sebesar 63,57 dengan ketuntasan hasil belajar secara klasikal 50%. Selanjutnya pada praktik mengajar siklus II diperoleh skor rata-rata hasil belajar 74,28 dengan ketuntasan hasil belajar secara klasikal 71,42%. Dan pada praktik mengajar siklus III diperoleh skor rata-rata hasil belajar 85 dengan ketuntasan hasil belajar secara klasikal 85,71%. Dengan demikian penelitian ini sudah berhasil karena indikator keberhasilan yaitu ketuntasan klasikal $\geq 85\%$ sudah terpenuhi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan saintifik berbasis problem based learning pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas VIII SMPN 5 Tebing Tinggi.

Key words:

*Pendekatan Saintifik,
Problem Based Learning,
Hasil Belajar.*

artikel pinisi:journal of teacher proffesonal dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting dan mendasar bagi setiap manusia. Pendidikan

menjadi modal utama bagi kemajuan suatu negara. Untuk menunjang kemajuan suatu negara, diperlukan kualitas pendidikan yang baik sehingga menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas pula. Oleh karena itu diperlukan peningkatan kualitas SDM yang dapat dilakukan dengan berfokus pada peningkatan mutu pendidikan.

Dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, pemerintah telah melakukan upaya-upaya melalui perbaikan kurikulum. Kurikulum telah mengalami beberapa perubahan dan perbaikan dalam setiap perkembangannya. Kurikulum yang saat ini berlaku di Indonesia adalah kurikulum 2013 yang berbasiskan pendekatan saintifik.

Pembelajaran menurut kurikulum 2013 dilaksanakan dengan pendekatan saintifik (scientific approach). Pendekatan saintifik berasal dari kata pendekatan dan saintifik. Pendekatan (approach) memiliki arti ide atau gagasan yang digunakan untuk mencapai tujuan dan saintifik (scientific) berarti sesuatu yang dapat diulangi secara terbuka oleh pelaku, dalam skala ruang dan waktu (oleh siapa saja, dimana saja, dan kapan saja). Dengan demikian, pendekatan saintifik adalah ide (pada tingkat filosofis) untuk mencapai tujuan yang dapat dilaksanakan oleh siapa saja, dimana saja, dan kapan saja. Pendekatan saintifik dapat diterapkan oleh setiap guru dalam semua mata pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut kurikulum 2013, tujuan pembelajaran dirumuskan dalam bentuk kompetensi, yang meliputi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).

Menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014, pendekatan saintifik dioperasionalkan dalam bentuk kegiatan pembelajaran yang di dalamnya memuat pengalaman belajar dalam bentuk kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi (mencoba), menalar (mengasosiasi), dan mengomunikasikan. Untuk mendapatkan kelima pengalaman tersebut, Permendikbud No 22 Tahun 2016, merekomendasikan agar diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (discovery/inquiry learning), pembelajaran berbasis pemecahan masalah (problem based learning, dan pembelajaran berbasis proyek (project based learning). Ketiga model ini terkhusus Problem Based Learning sangat cocok.

Penerapan pendekatan saintifik (ilmiah) dalam pembelajaran di sekolah bertujuan untuk membiasakan siswa berfikir, bersikap, serta berkarya dengan menggunakan kaidah dan langkah ilmiah. Proses pembelajaran menjadi lebih penting dibandingkan hasil pembelajaran. Siswa mengalami lebih bermakna dibandingkan hanya memahami.

Konsep IPA merupakan suatu konsep yang memerlukan penalaran dan proses berpikir yang kuat pada setiap peserta didik. Materi yang ada dalam IPA yaitu mempelajari fenomena alam. Proses berpikir peserta didik dalam mempelajari IPA merupakan kemampuan mengintegrasikan pengetahuan kognitif dengan fenomena alam. Setiap materi tentu memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi. Materi dalam pembelajaran IPA adalah konsep yang bersifat abstrak. Sedangkan dalam proses pembelajaran guru sering menggunakan metode ceramah sehingga membuat peserta didik sulit memahami materi yang bersifat abstrak. Hal ini menyebabkan capaian hasil belajar peserta didik masih rendah.

Salah satu upaya untuk memecahkan masalah rendahnya hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kerangka kerja teoritik konstruktivisme, dalam model Problem Based Learning, fokus pembelajaran ada pada masalah.

Ciri-ciri pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yaitu menerapkan pembelajaran yang kontekstual, masalah yang disajikan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar, pembelajaran integritas yaitu pembelajaran termotivasi dengan masalah yang tidak terbatas,

peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran, kolaborasi kerja, peserta didik memiliki berbagai keterampilan, pengalaman, dan berbagai konsep. Model pembelajaran Problem Based Learning menjadikan masalah autentik sebagai fokus pembelajaran yang bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan masalah tersebut, sehingga siswa terlatih untuk berpikir kritis dan berpikir tingkat tinggi (Kurnia, Rifai, Nurhayati, 2015).

Sinaga, Rahmad dan Irianti (2014) dalam jurnal penelitiannya menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah IPA Fisika siswa pada materi pokok kinematika dengan analisis vektor. Hasil penelitian Lieva (2016) menyatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada konsep getaran dan gelombang. Begitu juga dengan Areka (2016), hasil penelitiannya menyatakan bahwa model Problem Based Learning dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah IPA fisika siswa pada konsep getaran dan gelombang.

Berdasarkan kajian teoritis, empiris dan hasil observasi awal di SMP Negeri 5 Tebing Tinggi diperoleh informasi bahwa kurangnya antusias siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar yang diberikan oleh guru dan adanya kesulitan bagi siswa dalam memahami konsep. Meskipun dalam proses pembelajaran guru telah menggunakan berbagai variasi model pembelajaran, namun pemahaman konsep dan antusiasme yang dimiliki siswa masih juga rendah. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa dimana masih banyaknya siswa yang tidak mampu mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu ≥ 65 .

Kurangnya antusias atau minat siswa dan pemahaman konsep siswa disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya karena IPA banyak memiliki konsep yang bersifat abstrak sehingga diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Untuk mengatasi masalah di atas peneliti bermaksud untuk menerapkan pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 5 Tebing Tinggi.

METODE PENELITIAN

a. Desain Penelitian

Penelitian ini mengambil sasaran kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Tebing Tinggi, kabupaten Empat Lawang, Sumatera Selatan. Peserta didik kelas VIII yang berjumlah 14 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan 4 langkah yaitu:

1. Perencanaan (Planning)

- a) Membuat jadwal perencanaan tindakan untuk menentukan tema dan sub tema pokok yang akan diajarkan
- b) Mempersiapkan kelengkapan yang digunakan dalam proses pembelajaran seperti Silabus, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- c) Merancang model pembelajaran klasikal
- d) Mempersiapkan media pembelajaran
- e) Menyiapkan instrumen penelitian yang berupa, pedoman observasi siswa dan guru, tes akhir.

2. Tindakan (Action)

- a) Melaksanakan langkah-langkah sesuai perencanaan
- b) Menerapkan model pembelajaran klasikal
- c) Melakukan pengamatan terhadap setiap langkah-langkah kegiatan yang dilaksanakan
- d) Memperhatikan alokasi waktu yang ada dengan banyaknya kegiatan yang dilaksanakan
- e) Mengantisipasi dengan melakukan solusi apabila menemui kendala saat melakukan tahapan tindakan.

3. Observasi (Observing)

- a) Guru melakukan pengamatan terhadap kegiatan belajar siswa
- b) Guru mencatat setiap kegiatan dan perubahan yang terjadi saat belajar dengan pendekatan saintifik berbasis *Problem Based Learning*

4. Refleksi (Reflecting)

- a) Menganalisis temuan saat melakukan observasi
- b) Menganalisis kelemahan dan keberhasilan guru saat menerapkan pendekatan saintifik berbasis *Problem Based Learning*
- c) Melakukan refleksi terhadap penerapan pendekatan saintifik berbasis *Problem Based Learning*

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 siklus untuk melihat peningkatan minat dan hasil belajar IPA peserta didik.

b. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis Data

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif.

1. Data kualitatif yaitu data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang memberikan gambaran tentang ekspresi siswa berkaitan dengan aktivitas siswa mengikuti pelajaran, perhatian, keaktifan dalam belajar, minat atau motivasi belajar, aktivitas guru, dan sejenisnya dapat dianalisis secara kualitatif.
2. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil tes (tes siklus) yang diberikan kepada siswa. Dalam hal ini peneliti mencari nilai rerata, persentase keberhasilan belajar, dan lain-lain.

Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes, diberikan kepada siswa untuk mengetahui/mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dan mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan tindakan setiap siklus yang diberikan setiap akhir tindakan.
2. Observasi, dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pelaksanaannya dilakukan dengan mengisi format yang telah disiapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan aktivitas guru pada saat pelaksanaan tindakan.

c. Instrumen Penilaian

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut :

1. Lembar Observasi

Lembar observasi siswa dan guru digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini untuk mengetahui aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan media.

2. Tes tertulis dilaksanakan pada setiap akhir siklus dalam kegiatan belajar mengajar berupa obyektif tes. Tes ini digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan.

d. Teknik Analisis Data

Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini melalui tiga tahapan kegiatan yaitu: 1) mereduksi data, 2) menyajikan data, dan 3) penarikan kesimpulan dan verifikasi.

1. Mereduksi Data

Mereduksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh, mulai dari awal pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian.

2. Penyajian Data

Data yang telah direduksi kemudian disajikan untuk memberikan informasi yang kemungkinan dapat digunakan dalam pengambilan tindakan dan penarikan kesimpulan.

3. Penyimpulan Data

Penyimpulan ialah proses penampilan intisari dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat atau informasi yang singkat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data bahwa prestasi belajar pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 63,57 sedangkan ketuntasan belajar siswa adalah 50%. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran siklus I belum sesuai dengan target yang diharapkan oleh peneliti. Karena ketuntasan yang diharapkan belum tercapai, oleh karena itu perlu adanya perbaikan tindakan pada siklus II.

Berdasarkan hasil analisis data prestasi belajar pada siklus II menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 74,28, sedangkan ketuntasan belajar siswa adalah 71,42%. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran siklus II mengalami peningkatan yang cukup baik, namun belum sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Karena ketuntasan yang diharapkan belum tercapai, oleh karena itu perlu adanya perbaikan tindakan pada siklus III.

Berdasarkan hasil analisis data pada siklus III menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 85, sedangkan ketuntasan belajar siswa adalah 85,71%. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran siklus III mengalami peningkatan yang baik.

Berdasarkan hasil refleksi proses pembelajaran pada siklus I hingga siklus III, ditemukan sejumlah kasus yang terjadi. Kasus-kasus tersebut diberikan alternatif tindakan sebagai langkah penyelesaian. Penjabaran penyelesaian kasus-kasus tersebut sebagai berikut.

Alternatif tindakan untuk menyelesaikan kasus yang terjadi pada kegiatan siklus I dilaksanakan pada kegiatan siklus II. Dari kasus pertama dimana peserta didik kurang aktif

dalam kegiatan diskusi di kelompoknya masing-masing sehingga diberikan alternatif tindakan berupa bimbingan dan motivasi kepada peserta didik untuk bersemangat dalam kegiatan berdiskusi serta memberikan apresiasi dan reward bagi peserta didik yang aktif dalam berdiskusi sehingga peserta didik lebih terpacu untuk aktif berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing.

Kasus kedua dimana peserta didik kesulitan dalam membuat kesimpulan sehingga diberikan alternatif tindakan berupa bimbingan kepada peserta didik dalam membuat suatu kesimpulan dengan mencari ide pokok dari inti materi yang disampaikan serta menyusun kalimat dengan benar sehingga menjadi kesimpulan yang tepat. Hasil yang didapatkan peserta didik adalah peserta didik mampu membuat kesimpulan dengan benar sesuai dengan ide pokok materi yang disampaikan.

Alternatif tindakan untuk menyelesaikan kasus yang terjadi pada kegiatan siklus II

dilaksanakan pada kegiatan siklus III. Kasus pertama dimana kepercayaan diri peserta didik yang masih kurang dalam menyampaikan pendapatnya diberikan alternatif tindakan berupa motivasi kepada peserta didik dengan memberikan reward berupa hadiah sederhana dan menyampaikan kembali pentingnya keaktifan peserta didik dalam pembelajaran sebagai penilaian sikap peserta didik. Hasil yang didapatkan adalah peserta didik aktif menyampaikan hasil pekerjaannya dalam merumuskan masalah pada kegiatan orientasi masalah. Peranan reward dalam proses pengajaran cukup penting terutama sebagai faktor eksternal dalam mempengaruhi dan mengarahkan perilaku siswa. Hal ini berdasarkan atas berbagai pertimbangan logis, diantaranya reward ini dapat menimbulkan motivasi belajar siswa dan dapat mempengaruhi perilaku positif dalam kehidupan siswa (Hamzah B. Uno, 2012).

Alternatif tindakan kasus kedua untuk membantu peserta didik yang nilainya masih di bawah KKM berupa penyampaian penguatan materi dengan menggunakan media Slide powerpoint yang berisi inti sari dari video pembelajaran yang disajikan di bagian awal diskusi kelompok. Hasil yang didapatkan adalah hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada (1) Bapak Dr. Muh. Tawil, M.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing, (2) Ibu Yenni Rahman, S.Pd., M.Pd. selaku Guru Pamong, (3) Ibu Yusmiati, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 5 Tebing Tinggi dan seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian diatas dapat dilihat analisis data yang dilakukan dengan melihat nilai rata-rata hasil belajar dan persentase ketuntasan belajar klasikal. Pada siklus I diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 63,57, siklus II diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 74,28, dan siklus III diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 85. Ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada siklus I yaitu 50%, pada siklus II yaitu 71,42%, dan siklus III yaitu 85,71%. Peningkatan rata-rata hasil belajar disertai dengan peningkatan persentase ketuntasan ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA peserta didik telah meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP Negeri 5 Tebing Tinggi, khususnya pada materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Areka, D. 2016. "Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan pemecahan masalah fisika pada konsep getaran dan gelombang dikelas VIII.C SMPN 16 Kota Bengkulu" Skripsi. FKIP Universitas Bengkulu. Tidak Diterbitkan
- B. Uno, Hamzah. (2012). Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta : Bumi Aksara
- Depdiknas. 2004. Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika
- Kurnia, U., Rifai, H., & Nurhayati, N. 2015. Efektivitas Penggunaan Gambar pada Brosur dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Kelas XI Sman 5 Padang. *Pillar Of Physics Education*, 6 (2).
- Lieva, O. 2016. "Implementasi model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa di kelas VIII A SMPN 16 Kota Bengkulu" Skripsi. FKIP Universitas Bengkulu. Tidak Diterbitkan
- Novitri, M., Medriati, R., & Hamdani, D. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di Kelas VIII Smpn 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 1-6. <https://ejournal.unsri.ac.id>.
- Priyanti, A, E., Wiarta, I, W., & Ardana, I, K. (2016). Pendekatan Saintifik Berbasis Problem Based Learning Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Pengetahuan Matematika Siswa Kelas Iv Sd Gugus P.B. Sudirman Denpasar Tahun Ajaran 2015/2016. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4 (1), 2016, 1-10. <https://ejournal.undiksha.ac.id/>.
- Sinaga, E. S., Rahmad, M., & Irianti, M. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah fisika dikelas XI IPA SMA N 2 Teluk kuantan. *Jurnal fisika indonesia*, 1-5.