

p-ISSN : 2597-8977
e-ISSN : 2597-8985

**Sarah Zoneka Putri
Dirgantari*)**
Universitas Bengkulu

Irdam Idrus
Universitas Bengkulu

Kasrina Kasrina
Universitas Bengkulu

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA MATERI FOTOSINTESIS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian yaitu guru dan seluruh peserta didik kelas VIIB SMPN 1 Bengkulu Selatan. Pengumpulan data menggunakan teknik tes. Analisis data menggunakan teknik deskriptif. Hasil belajar peserta didik aspek kognitif siklus I memiliki persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 60% dengan kriteria belum tuntas, dan di siklus II meningkat menjadi 85% dengan kriteria tuntas. Hasil penelitian disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis masalah, hasil belajar

Abstract: This study aims to improve student learning outcomes. This research is a classroom action research conducted in two cycles, each cycle consisting of four stages, namely planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects were teachers and all students of class VIIB in South Bengkulu 1 Junior High School. Data collection uses test techniques. Data analysis using descriptive techniques. Learning outcomes of the cognitive aspects of the first cycle have a percentage of classical learning completeness of 60% with criteria not yet completed, and in the second cycle increased to 85% with the criteria complete. The results of the study concluded that the Problem Based Learning Model improves student learning outcomes.

Keyword: Problem based learning, Learning outcomes

*) Correspondence Author:
Sarahdirgantarizp@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu proses kegiatan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan utama hasil belajar adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol (Mujiono & Dimiyanti, 2013). Tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan adanya kualitas pembelajaran yang baik. Menurut Sudjana (2003) untuk mendapatkan hasil yang optimal maka guru akan memanfaatkan komponen-komponen proses pembelajaran secara optimal pula. Salah satu komponen yang mendukung dalam proses pembelajaran adalah penggunaan model yang tepat. Penerapan model yang tepat dalam pembelajaran juga dapat mengatasi permasalahan memberikan dampak yang baik terhadap kualitas pendidikan.

Proses pendidikan di Kabupaten Bengkulu Selatan masih mengalami sedikit permasalahan, khususnya pada SMPN 1 Bengkulu Selatan. Permasalahan-permasalahan yang terjadi di SMPN 1 Bengkulu Selatan antara lain: 1) Guru kurang melibatkan peserta didik dalam memecahkan masalah 2) Guru lebih banyak menerapkan metode ceramah 3) Pembelajaran masih berpusat pada guru, peserta didik mendapatkan pengetahuan lebih banyak dari kegiatan mencatat penjelasan guru 4) Model yang digunakan masih kurang bervariasi. Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Diketahui hasil belajar peserta didik mata pelajaran IPA kelas VIIB SMPN 1 Bengkulu Selatan masih rendah, 50% peserta didik masih memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) ≥ 75 .

Perlu adanya penerapan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan sendiri. Selain itu guru perlu melibatkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan di kelas untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran yang sesuai untuk melibatkan peserta didik dalam pemecahan permasalahan dikelas adalah model Pembelajaran Berbasis masalah (PBM).

Menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari peserta didik (bersifat kontekstual) sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. PBM menantang peserta didik untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Model PBL ini memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah: 1) Peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan lantaran ia yang menemukan konsep tersebut; 2) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berfikir peserta didik yang lebih tinggi; 3) Pengondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar peserta didik dapat diharapkan (Putra, 2013).

Adapun Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah menurut Trianto (2014) yaitu: Orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Penggunaan model PBM memiliki kesesuaian dengan hakikat pembelajaran IPA. Ruang Lingkup mata pelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pengamatan fenomena alam dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, isu-isu fenomena alam terkait dengan kompetensi produktif dengan perluasan pada konsep abstrak yang meliputi aspek biologi, kimia, fisika, dan bumi serta alam semesta (Kemendikbud, 2014).

Beberapa penelitian yang relevan yang menunjukkan bahwa model PBM dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMP. Penelitian Lafil (2018) menyimpulkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIIIA SMPN 05 Muko-muko. Selain itu Kurniawan (2017) menyatakan bahwa dengan

menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar IPA biologi peserta didik kelas VIII E SMPN Kota Bengkulu.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berkolaborasi dengan guru IPA akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada materi fotosintesis. Fotosintesis adalah suatu proses pembentukan bahan organik dari bahan anorganik (CO_2 , H_2O , H_2S) dengan bantuan cahaya matahari dan klorofil (Sasmitamihardja, 1997). Melalui penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah diharapkan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada Materi Fotosintesis di Kelas VIII B SMPN 1 Bengkulu Selatan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Tujuan penelitian tindakan ini adalah memperbaiki proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah di Kelas VIII B SMPN 1 Bengkulu Selatan. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Bengkulu Selatan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Subjek penelitian adalah guru biologi yang mengajar di kelas VIII B dan seluruh peserta didik kelas VIII B SMPN 1 Bengkulu Selatan yang berjumlah 20 peserta didik. Peneliti dalam penelitian ini bertindak sebagai guru yang memperbaiki pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus tindakan terdiri atas empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. 1) Tahap perencanaan ini dilakukan pembuatan silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), lembar tes dan kunci jawaban, pedoman penskoran tes, dan lembar diskusi peserta didik beserta kunci jawabannya. 2) Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah pada materi fotosintesis yang terdiri dari 5 tahap yaitu: Orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. 3) Tahap observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran menggunakan model PBM. Pengamat mengisi lembar observasi observasi yang telah disediakan. 4) Tahap terakhir yaitu refleksi, adalah aktivitas melihat berbagai kekurangan yang selama tahap tindakan untuk perbaikan siklus PTK selanjutnya.

Analisis data hasil belajar menggunakan teknik deskriptif untuk mendeskripsikan hasil belajar aspek kognitif dan hasil belajar aspek psikomotor peserta didik. Data hasil belajar kognitif peserta didik dianalisis menggunakan rumus persentase ketuntasan klasikal seperti berikut (Trianto, 2014):

$$KB = \frac{NS}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar klasikal

NS = Jumlah peserta didik yang mendapat nilai >75

N = Jumlah peserta didik (Ketuntasan Klasikal SMPN 1 Bengkulu Selatan)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil penelitian yang diperoleh adalah hasil belajar yang terfokus pada aspek kognitif. Hasil belajar kognitif disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Aspek Kognitif

Siklus	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai Ketuntasan	Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal	Kriteria
I	12	60%	Tuntas
II	17	85%	Tuntas

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar aspek kognitif. Peningkatan hasil belajar terlihat dari persentase klasikal sebesar 60% dan di siklus II meningkat menjadi 85%.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model pembelajaran berbasis Masalah memberikan peningkatan hasil belajar pada peserta didik. Adapun tahapan kegiatan dalam model pembelajaran berbasis masalah dimulai dari tahap Orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang diuraikan sebagai berikut:

1) Orientasi peserta didik pada masalah

Pada tahap orientasi peserta didik pada masalah ini ada aktivitas yang dilakukan guru yaitu guru menampilkan fenomena yang berkaitan dengan fotosintesis untuk memunculkan masalah, guru memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah, dan guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Permasalahan yang diajukan adalah permasalahan nyata yang sering ditemui di kehidupan sehari-hari peserta didik.

Penggunaan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari untuk melibatkan peserta didik dalam masalah di tahap orientasi dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar. Hal ini terlihat dari aktivitas peserta didik dimana peserta didik bersemangat dalam menyampaikan pendapat mereka. Hal ini sesuai dengan penelitian Arief (2016) yang menyatakan dengan adanya masalah yang relevan dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik menjadikan peserta didik ditantang menyelesaikan masalah dan hal ini menarik minat dan motivasi peserta didik untuk menyelesaikan masalah tersebut.

2) Pengorganisasian Peserta Didik

Pada tahap pengorganisasian peserta didik di siklus I dengan materi proses fotosintesis dan siklus II dengan materi faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis aktivitas atau proses pembelajaran yang dilakukan guru yaitu membimbing peserta didik dalam pembagian kelompok. Menurut Manda (2016), pengorganisasian bertujuan agar dalam pembagian tugas dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab dan diharapkan setiap anggota kelompok dapat meningkatkan keterampilannya dalam menangani tugas yang dibebankan.

3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Tahap ini adalah kegiatan guru adalah membimbing peserta didik mengumpulkan informasi melalui diskusi untuk mendapatkan hasil dari pemecahan masalah pada materi

fotosintesis. Guru memerintahkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD dengan melakukan penyelidikan studi literature dan berdiskusi secara kelompok.

Aktivitas yang dilakukan peserta didik pada tahap ini adalah melakukan penyelidikan untuk mendapatkan informasi dan memecahkan masalah dengan melakukan diskusi sehingga peserta didik mendapatkan sendiri pengetahuan melalui kegiatan penyelidikan. Pada siklus I peserta didik memperoleh pengetahuan mengenai proses fotosintesis dalam menghasilkan O₂. Pengetahuan yang didapatkan peserta didik di siklus ke II adalah mengenai faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis. Pengetahuan yang didapatkan sendiri oleh peserta didik membantu dalam peningkatan hasil belajar. Hal ini didukung oleh Hadija (2016) yang menyatakan, diskusi merupakan suatu cara menyampaikan pelajaran dimana guru bersama peserta didik mencari alternatif pemecahan masalah dari masalah yang dihadapi, dan kemudian didapatkan satu jawaban yang logis dan tepat jawabannya. Dari penelitian Hadija (2016) juga diketahui diskusi cukup efektif untuk memaksimalkan hasil belajar, karena diskusi juga memotivasi siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya.

4) Penyajian Hasil Diskusi dan Presentasi

Pada tahap ini guru membimbing dan menginstruksikan masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Menurut Paloloang (2014) kegiatan mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok dilakukan agar siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran PBM guru bertindak sebagai fasilitator, dengan memberikan bimbingan dan bantuan kepada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian Purwaningsih (2019) menyatakan peran guru sebagai fasilitator dapat meningkatkan hasil belajar karena guru sebagai fasilitator bertugas untuk memberikan pelayanan sehingga memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

5) Menganalisis dan Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah

Tahap menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah ini aktivitas yang guru yang dilakukan yaitu membimbing peserta didik untuk melakukan evaluasi atau refleksi terhadap penyelidikan yang telah mereka lakukan Paris dan Winograd dalam Rusman (2014) menyatakan salah satu peran peserta didik dalam pembelajaran berbasis masalah yaitu berpikir secara reflektif untuk menyelesaikan masalah dan berpartisipasi dalam pengembangan untuk mengevaluasi kemajuan sendiri.

Hasil belajar kognitif secara klasikal pada siklus I mendapatkan skor sebesar 60% dan dikategorikan belum tuntas kemudian meningkat menjadi 85% di di siklus dan dikategorikan tuntas. Hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh oleh Lafil (2018) dengan judul Penerapan Model Problem Based Learning Pada Materi Sistem Pernapasan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Di Kelas VIIIA SMPN 05 Mukomuko menunjukkan bahwa model ini dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar peserta didik yaitu ketuntasan belajar klasikal dari 66,67% menjadi 88,89%. Penelitian Kurniawan (2017) dengan judul penelitian Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VIIIE SMPN 2 Kota Bengkulu yang menyatakan bahwa dengan model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan ketuntasan klasikal 77,78% menjadi 86,11%. Susminiarti (2019) juga menambahkan Model Pembelajaran Berbasis masalah pada materi sistem pernapasan di kelas VIIIB SMPN 7 Kota Bengkulu hasil belajar dari siklus I ke siklus II dengan persentase ketuntasan klasikal 72,4% menjadi 86,2%. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model PBM dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada materi fotosintesis di kelas VIIB SMPN 1 Bengkulu Selatan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan hasil belajar psikomotor. Hasil belajar kognitif pada siklus I persentase ketuntasan belajar klasikal peserta didik 60% mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 85%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, H.S., Maulana, Dan Ali, S. 2016. Meningkatkan Motivasi Belajar Melalui Pendekatan Problem-Based Learning (Pbl). *Jurnal Pena Ilmiah*: vol. 1(1): 141-150. (online) <http://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/11263>, diakses 21 November 2018.
- Hadija, Charles, K., dan Juraid. 2016. Penerapan Metode Diskusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Murid Kelas IV pada Mata Pelajaran IPS di SDN No. 2 Tamarenja kecamatan sindue toata. *Jurnal kreatif tadulako online* vol. 4 (8): 11-30. (online) <https://www.neliti.com/id/publications/108273/penerapan-metode-diskusi-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-murid-kelas-iv>, diakses 30 Juni 2019.
- Kemendikbud. 2014. *Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kurniawan, D. A. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran biologi* vol. 1 (1): 8-15. (online) <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jppb/article/view/3157/1603>, diakses 30 November 2018.
- Lafil, K. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Peserta Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran biologi* vol. 2 (2): 8-15. (online) <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jppb/article/view/6798/3392>, diakses 30 November 2018.
- Manda. 2016. Fungsi Pengorganisasian dan evaluasi peserta didik. *Journal of islamic, Education management* 1 (1): 89-101. (online) <https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/kelola/article/view/432>, diakses 30 Juni 2019.
- Mujiono, & Dimiyanti. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Paloloang, M. F. B. 2014. Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran dikelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulaku*. vol 2 (1) 67-77. (online) <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/3232>, diakses 30 Juni 2019.
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 *Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Purwaningsih E. E. 2019. Peran guru sebagai fasilitator dan motivator dalam meningkatkan hasil belajar dikelas XI SMK. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran* 5 (10): 1-14. (online) <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/17132/14624>, diakses 30 Juni 2019.

- Putra, S. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sasmitamihardja. (1997). *Fisiologi Tumbuhan*. Bandung: ITB.
- Sudjana, N. 2003. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susminiarti, F., Irwandi, A., Yenita. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Pernapasan Siswa Kelas VIIB SMPN 7 Kota Bengkulu. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran biologi* 3 (1): 90-99. (online). <http://ejournal.unib.ac.id/index.php/jppb/article/view/7952/4078>, diakses 30 Juni 2019.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Received, 15 Maret 2020

Accepted, 26 September 2020

Sarah Zoneka Putri Dirgantari

Aktif melakukan penelitian pada bidang Pendidikan, dapat dihubungi melalui email: sarahdirgantarizp@gmail.com.

Irdam Idrus

Aktif melakukan penelitian pada bidang Pendidikan, dapat dihubungi melalui email: iidrus@unib.ac.id.

Kasrina Kasrina

Aktif melakukan penelitian pada bidang Pendidikan, dapat dihubungi melalui email: kasrinakamarudin@yahoo.com.