

MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP

Nana Sutrisna¹, Petri Reni Sasmita²

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Sungai Penuh^{1,2}

Abstract: *The purpose of this study was to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on the science learning outcomes of Class VIII students of SMP Negeri 10 Sungai Penuh City. This type of research is quasi-experimental, using a Randomized Control-Group Posttest Only Design. The population in this study were all Class VIII students for the 2021/2022 academic year. The sample in this study was selected using a random sampling technique. The results showed that the science learning outcomes of experimental class students using the PBL model obtained a higher average score than the control class using the direct learning model, with an average score of 79.94 for the experimental group and 70.82 for the control group. In conclusion, the PBL learning model influences the science learning outcomes of Class VIII students of SMP Negeri 10 Sungai Penuh.*

Keywords: *Learning Outcomes, PBL, Students*

Abstrak: *Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar IPA peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 10 Kota Sungai Penuh. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan menggunakan desain Randomized Control-Group Posttest Only Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik Kelas VIII Tahun Ajaran 2021/2022. Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model PBL memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dengan nilai rata-rata kelompok eksperimen 79,94 dan kelompok kontrol 70,82. Simpulan, model pembelajaran PBL memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 10 Kota Sungai Penuh.*

Kata Kunci: *Hasil Belajar, PBL, Peserta Didik*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam Kurikulum 2013 untuk tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). IPA adalah pengetahuan yang diperoleh dari pengumpulan data eksperimen pengamatan, deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang gejala alam yang dapat dipercaya. IPA berkaitan dengan upaya memahami berbagai fenomena alam secara sistematis. IPA memiliki empat dimensi, yaitu sikap ilmiah, proses, produk, dan aplikasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Rustaman (2005) bahwa IPA mengandung 4 hal, yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi.

Fenomena pembelajaran IPA di Indonesia cenderung menekankan pada ranah produk IPA sehingga siswa cenderung belajar menghafal (Puspitasari,

2015). Hal ini sangat bertentangan dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA seharusnya memfasilitasi siswa agar mempunyai pemahaman IPA secara holistik (menyeluruh) untuk menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari secara kontekstual.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru IPA di SMP Negeri 10 Kota Sungai Penuh, diperoleh beberapa informasi, yaitu kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh aktivitas guru yang menjelaskan materi pelajaran secara langsung kepada peserta didik sehingga peserta didik hanya menerima penjelasan materi dari guru yang kemudian ditulis pada buku catatan dan guru hanya menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instructions*) setiap kegiatan pembelajaran. Penerapan model pembelajaran langsung ini

menyebabkan kegiatan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga pembelajaran yang seharusnya berpusat kepada peserta didik (*student centered*) tidak terwujud. Akibatnya, hasil belajar peserta didik masih banyak yang berada di bawah KKM, hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari nilai penilaian harian belum optimal karena kurang dari 50% peserta didik yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75.

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan memulai pembelajaran dengan menghadapkan peserta didik pada suatu masalah. Salah satu model pembelajaran yang dianjurkan oleh Kemendikbud untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL merupakan suatu model pembelajaran menggunakan permasalahan dunia nyata sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar. Mundilarto & Ismoyo (2017) menyatakan bahwa model PBL adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar.

Monrad & Mølholt (2017) menyatakan bahwa masalah dalam PBL bertindak sebagai pemicu dan motivator untuk pembelajaran dan penemuan, serta pengalaman peserta didik memutuskan apa yang akan mereka pelajari daripada tutor yang membagikan konten suku kata.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti telah melakukan penelitian tentang pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 10 Kota Sungai Penuh.

LANDASAN TEORI

Salah satu upaya meningkatkan hasil belajar dan keterampilan sains peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan di Indonesia menganjurkan beberapa model yang dapat

digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan sains peserta didik. Salah satu model yang dianjurkan adalah model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Menurut Mundilarto & Ismoyo (2017) model PBL adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik dan keterampilan sains.

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang menyajikan berbagai masalah yang terjadi dalam kehidupan peserta didik sehingga dapat merangsang mereka untuk belajar. Menurut Mundilarto & Ismoyo (2017) di dalam model PBL, peserta didik harus bekerja dalam kelompok untuk mencari solusi dari masalah yang ada. PBL adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga mereka secara aktif mencari informasi sendiri dan menentukan informasi mana yang harus dipelajari dan dipelajari untuk membantu mereka dalam belajar. Model PBL dikembangkan dan dirancang untuk membantu peserta didik membangun pengetahuan yang luas dan untuk dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh pada pemecahan masalah yang efektif.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada (Rusman, 2012). Senada dengan itu, Bachtiar et al., (2018) menyatakan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang dirancang berdasarkan masalah kehidupan nyata yang tidak terstruktur, terbuka serta mempromosikan minat dan kemampuan kognitif peserta didik serta memberi mereka kesempatan untuk belajar dalam konteks kehidupan nyata.

Model PBL adalah model yang berpusat pada peserta didik sehingga model ini efektif melibatkan peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Preeti et al., (2018) menyatakan bahwa model PBL mendorong pembelajaran aktif dalam

lingkungan belajar yang dilaksanakan dengan membentuk kelompok kecil yang diawasi oleh guru. Model PBL ini menghadapkan peserta didik pada situasi dunia nyata dan dapat mempraktikkan keterampilan sains tersebut dengan cara berkolaborasi dengan teman di dalam kelompoknya. Dalam pelaksanaan model PBL penekanan diletakkan pada pemecahan masalah yang melibatkan peserta didik untuk terlibat aktif untuk mempelajari materi pelajaran.

Dengan demikian, disimpulkan bahwa model PBL adalah suatu model pembelajaran dimana peserta didik bekerja dalam kelompok kecil dan bekerjasama menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapkan kepada mereka. Model PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik dan guru bertindak sebagai fasilitator memfasilitasi peserta didik menggabungkan pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan solusi efektif dalam menyelesaikan permasalahan.

Monrad & Mølholt (2017) menyatakan bahwa masalah dalam PBL bertindak sebagai pemicu dan motivator untuk pembelajaran dan penemuan, serta pengalaman peserta didik memutuskan apa yang akan mereka pelajari daripada tutor yang membagikan konten suku kata. Senada dengan hal tersebut Sari et al., (2016) menyatakan bahwa dalam model PBL, peserta didik mengikuti proses pembelajaran berdasarkan siklus untuk memahami dan menyelesaikan masalah. Siklus tersebut dimulai dengan mendefinisikan masalah, kemudian menentukan topik, dan setelah itu peserta didik bekerja di dalam kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang telah dirumuskan.

Pembelajaran menggunakan model PBL cocok digunakan dalam pembelajaran sains karena menjadikan peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Gallager et al., (2010) mengemukakan beberapa alasan model PBL cocok diterapkan untuk pembelajaran sains, yaitu

sebagai berikut; 1) Penemuan masalah secara langsung menjadikan peserta didik lebih terampil dan kreatif dalam merumuskan masalah; 2) Pembelajaran berbasis masalah membuat peserta didik lebih efektif dalam bekerja dan menjadikan pemikiran peserta didik lebih fleksibel serta menikmati apa yang sedang mereka pelajari; 3) Masalah yang berkaitan dengan dunia nyata menghasilkan respons yang lebih kreatif dari peserta didik; 4) Pemecahan masalah yang berkaitan dengan dunia nyata mendorong peserta didik untuk memahami konsep dan mendorong mereka untuk lebih giat belajar; 5) Ingatan jangka panjang peserta didik lebih terlatih dengan menggunakan model PBL dibandingkan dengan pembelajaran dengan model konvensional.

Menurut Sockalingam & Schmidt (2011) model PBL terdiri dari beberapa tahapan yaitu; 1) Peserta didik mendiskusikan dan menganalisis masalah dalam kelompok, kegiatan ini mengarah pada beberapa masalah atau topik yang memerlukan eksplorasi; 2) Peserta didik menggunakan isu-isu atau topik yang belum terselesaikan sebagai pedoman untuk kegiatan belajar mandiri, selama periode pembelajaran mandiri, peserta didik menemukan lebih banyak informasi untuk menjawab atau memecahkan masalah; 3) Mereka berkumpul kembali di dalam kelompok dan mengumpulkan informasi yang mereka dapatkan selama periode pembelajaran mandiri, kegiatan ini menghasilkan pengetahuan baru mereka dalam konteks untuk menyelesaikan masalah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*) dengan menggunakan desain *randomized control-group posttest only design*. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 10 Kota Sungai Penuh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik Kelas VIII Tahun Ajaran 2021/2022. Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan

menggunakan teknik *random sampling*. Sampel yang terpilih dalam penelitian ini adalah Kelas VIII C sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 34 orang masing-masing kelas.

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah soal tes pilihan ganda yang terdiri dari 40 item soal. Teknik analisis data dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan di SMP Negeri 10 Kota Sungai Penuh dengan populasi penelitian yaitu peserta didik kelas VIII. Penelitian dilakukan dengan membagi 2 kelas, yaitu kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran langsung dan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh data hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII yang didapatkan dari hasil *post test* yang dapat dilihat pada di bawah ini.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Peserta Didik

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-rata	Persentase Ketuntasan (%)
	Kontrol	34	70,82	55,88
	Eksperimen	34	79,94	79,41

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model PBL memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Jika dilihat dari persentase ketuntasan, kelas eksperimen juga lebih banyak yang tuntas KKM dibandingkan dengan peserta didik pada kelas Kontrol. Artinya, model PBL memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas VIII SMP.

PEMBAHASAN

Adanya perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung dan kelas eksperimen yang menggunakan model PBL adalah karena model PBL menyajikan sebuah pendekatan pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual, sehingga menarik perhatian peserta didik untuk belajar dalam kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Darlin & Fathonah (2020) menyimpulkan bahwa model PBL dapat menarik perhatian peserta didik karena diawali dengan masalah-masalah konkrit. Senada dengan hal tersebut, Bachtiar et al., (2018) menyatakan bahwa model PBL merupakan model pembelajaran yang dirancang berdasarkan masalah kehidupan nyata, terbuka serta mempromosikan minat dan kemampuan kognitif peserta didik serta memberi mereka kesempatan untuk belajar dalam konteks kehidupan nyata.

Peserta didik yang berada pada kelas eksperimen yang menggunakan model PBL dalam proses pembelajaran cenderung lebih berperan aktif dibandingkan dengan peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian Elmanazifa et al., (2018) yang menyatakan bahwa model PBL dapat meningkatkan keaktifan peserta didik karena diawali dengan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Mundilarto & Ismoyo (2017) model PBL adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga mereka secara aktif mencari informasi sendiri dan menentukan informasi mana yang harus dipelajari dan dipelajari untuk membantu mereka dalam belajar.

Model PBL sangat cocok diterapkan dalam proses pembelajaran IPA karena mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran IPA untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari secara kontekstual dapat tercapai. Menurut Gallager et al.,

(2010) model PBL cocok digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA karena pembelajaran berbasis masalah menjadikan peserta didik lebih terampil dan kreatif dalam merumuskan masalah, mendorong peserta didik untuk memahami konsep, serta ingatan jangka panjang peserta didik lebih terlatih dengan menggunakan model PBL dibandingkan dengan pembelajaran dengan model konvensional.

Menurut Sockalingam & Schmidt (2011) model PBL terdiri dari beberapa tahapan yaitu 1) Peserta didik mendiskusikan dan menganalisis masalah dalam kelompok, kegiatan ini mengarah pada beberapa masalah atau topik yang memerlukan eksplorasi; 2) Peserta didik menggunakan isu-isu atau topik yang belum terselesaikan sebagai pedoman untuk kegiatan belajar mandiri, selama periode pembelajaran mandiri, peserta didik menemukan lebih banyak informasi untuk menjawab atau memecahkan masalah; 3) Mereka berkumpul kembali di dalam kelompok dan mengumpulkan informasi yang mereka dapatkan selama periode pembelajaran mandiri, kegiatan ini menghasilkan pengetahuan baru mereka dalam konteks menyelesaikan masalah.

SIMPULAN

Kelas yang belajar menggunakan model pembelajaran PBL memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung. Artinya, model pembelajaran PBL memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik Kelas VIII SMP.

DAFTAR PUSTAKA

Bachtiar, S., Zubaidah, S., Corebima, A. D., & Indriawati, S. E. (2018). The Spiritual and Social Attitudes of Students Towards Integrated Problem Based Learning Models *Issues in Educational Research*, 28(2), 254-270. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1175640>

- Darlin, I., & Fathonah N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 48 Surabaya. *Jurnal Pedagogy*, 6(1), 104-115. <https://e-journal.my.id/pedagogy/article/view>
- Elmanazifa, S., Putri, D. H., & Syamsurizal, S. (2018). Impelementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Bermuatan Literasi Sains terhadap Kompetensi Siswa SMAN 1 Lubuk Alung. *Bioeducation Journal*, 1(2), 1-10
- Gallager, S. A., Sher, B. T., Stepien, W. J., & Workman, D. (2010). Implementing Problem Based Learning in Science Classrooms. *Journal of Science and Mathematics*, 95(3), 136-146. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1949-8594.1995.tb15748.x>
- Monrad, M., & Møhlholt, A. (2017). Problem-Based Learning in Social Work Education: Students' Experiences in Denmark. *Journal of Teaching in Social Work*, 37(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.1080/08841>
- Mundilarto, M., & Ismoyo, H. (2017). Effect of Problem Based Learning on Improvement Physics Achievement and Critical Thinking OF Senior High School Student. *Journal of Baltic Science Education*, 16(5), 761-779. <http://oaji.net/articles/2017/987-1509214187.pdf>
- Preeti, T., Sunil, D., & Chauhan, A. (2018). Problem Based Learning Strategy for Development of Skills. *Journal of Educational Technology*, 15(1), 53-62. <http://dx.doi.org/10.26634/jet>
- Puspitasari, A. D. (2015). Efektifitas Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Omega: Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, 1(2), 1-5. <http://omega.uhamka.ac.id/index.php/omega/article/view/23>

- Rusman, R. (2012). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Rustaman, N. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Sari, U., Alici, M., & Şen, Ö. F. (2016). The Effect of STEM Instruction on Attitude, Career Perception and Career Interest in a Problem Based Learning Environment and Student Opinions. *Electronic Journal of Science Education*, 22(1), 1-20. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1187992>
- Sockalingam, N., Schmidt, H. G. (2011). Characteristics of Problems for Problem-Based Learning: The Students' Perspective. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 5(1), 6-33. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1135>