

PENINGKATKAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* METODE EKSPERIMEN SISWA KELAS VIII-H SMPN 4 TUBAN

Riskotul Hasanah¹ dan Suryanto²

¹ Program studi Pendidikan IPA, PPG Prajabatan, Universitas Negeri Malang, hasanahriskotul@gmail.com

² SMP Negeri 4 Tuban,
Paksursmpn4@gmail.com

Diterima tanggal : 24 Juni 2023

Diterbitkan tanggal : 30 November 2023

Abstrak

Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode eksperimen pada materi sifat-sifat cahaya dan cermin datar. Metode yang digunakan penelitian dilaksanakan dengan melalui 2 siklus. Tahap-tahap pelaksanaan penelitian tindakan terdiri dari perencanaan, pemberian tindakan, observasi, analisis dan refleksi. Hasil yang diperoleh pada siklus I dapat diketahui nilai rata-ratanya adalah 56,16 sehingga pencapaian ketuntasan sebesar 50 %. Sedangkan hasil yang diperoleh siklus 2 nilai rata-ratanya adalah 69,84 sehingga pencapaian ketuntasan sebesar 69%. Maka kesimpulannya adalah ada peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model *Problem Based Learning* metode Eksperimen pada materi sifat-sifat cahaya dan cermin datar.

Kata kunci : Model *Problem Based Learning*, Metode Eksperimen, Hasil Belajar

Abstract

Classroom action research aims to improve student learning outcomes by applying the Problem Based Learning learning model with experimental methods on the material properties of light and plane mirrors. The method used in this research was carried out by going through 2 cycles. The stages of implementing action research consist of planning, giving action, observation, analysis and reflection. The results obtained in cycle I can be seen that the average value is 56.16 so that the achievement of completeness is 50%. While the results obtained in cycle 2 mean the value is 69.84 so that the achievement of completeness is 69%. So the conclusion is that there is an increase in student learning outcomes with the application of the Problem Based Learning model of the Experiment method on the material properties of light and plane mirrors.

Keywords: *Problem Based Learning Model, Experimental Method, Learning Outcomes*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu wadah dalam mewujudkan suasana pembelajaran yang dapat membangun potensi diri peserta didik sehingga memiliki nilai spiritual, budi pekerti, kecerdasan, kepribadian dan keterampilan yang unggul. Pendidikan yang maju akan menciptakan sumber daya manusia yang unggul. Proses pendidikan terdapat interaksi antara subjek dan objek pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran merupakan suatu interaksi antara guru dengan peserta didik untuk mencapai tujuan tertentu. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran pokok pada tingkat sekolah menengah pertama. Dalam konsep pembelajaran IPA terdapat konsep materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, serta dalam melatih pemecahan masalah peserta didik dalam kehidupan sehari-hari (Astika, 2020). Pembelajaran IPA sangat memungkinkan memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik. Pembelajaran yang bermakna dilakukan dengan cara mengaitkan antara konsep-konsep IPA dengan kegiatan masyarakat yang ada disekitar peserta didik (Hadi, W. P., 2019)

Hasil belajar merupakan suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah siswa tersebut mengalami aktivitas belajar (Djonomiarjo, 2020). Hasil belajar dapat melalui prestasi belajar akademik maupun non akademik yang diperoleh melalui, asesmen, keaktifan serta perkembangan peserta didik. Dalam meningkatkan hasil belajar ini sangat dibutuhkan guru yang memiliki kompetensi, pembelajaran yang efektif dan peran dari orang tua (Dhaki, 2020). Menurut

Mudanta, K. A., (2020) hasil belajar diartikan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah melaksanakan proses belajar pada waktu tertentu serta dapat dijadikan sebagai ukuran untuk menilai peserta didik dalam *learning process*. Hasil belajar IPA merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran IPA/Sains setelah menjalani proses pembelajaran (Nugraha, 2022). Hasil belajar dapat ditingkatkan dengan penerapan strategi pembelajaran seperti model pembelajaran, metode pembelajaran maupun media pembelajaran.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pengajaran yang menerapkan permasalahan sebagai konteks bagi peserta didik. Penerapan model *Problem Based Learning* menjadi salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar IPA, dikarenakan dapat memunculkan permasalahan di awal pembelajaran sehingga siswa dapat mengintegrasikan pengetahuan baru yang diperolehnya (Kristiana, T.F., & Rdia, 2021). Model *Problem Based Learning* salah satunya dapat diimplementasikan melalui metode eksperimen. Metode eksperimen adalah cara menyajikan bahan pelajaran dengan siswa terlibat langsung selama proses pembelajaran. Metode eksperimen dapat memberikan kesempatan untuk siswa mengamati sendiri/ melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek (Hamdani, M., 2012). Sehingga penelitian tindakan kelas yang akan diimplementasikan yaitu menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode eksperimen sederhana pada materi sifat-sifat cahaya dan cermin datar untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan ilmiah yang dilakukan untuk mengembangkan inovasi dalam pembelajaran, dengan menerapkan metode atau strategi media untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam penelitian tindakan kelas (PTK) kali ini menerapkan PTK secara kolaboratif yaitu kerjasama antara mahasiswa PPG Prajabatan dan Guru Pamong di SMP Negeri 04 Tuban. Lokasi penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan di SMP Negeri 4 Tuban Tahun Pelajaran 2022-2023. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-H dengan jumlah 32 siswa. Penelitian dilaksanakan dengan melalui 2 siklus. Tahap-tahap pelaksanaan penelitian tindakan terdiri dari perencanaan, pemberian tindakan, observasi, analisis dan refleksi. Hubungan dari 4 tahapan tersebut digambarkan sebagai 1 siklus yang digambarkan sebagai berikut:



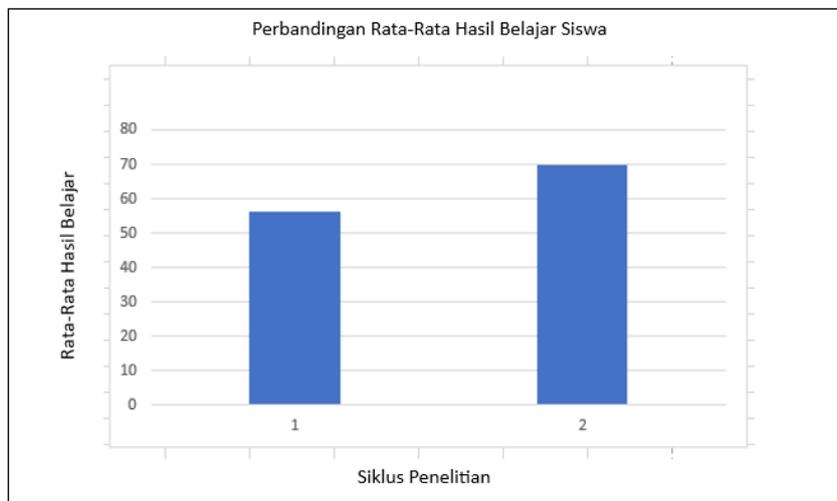
Gambar 1. Diagram Siklus PTK Kolaboratif

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan menunjukkan hasil PTK bahwa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi sifat-sifat cahaya dan cermin datar.,Data perbandingan hasil belajar siswa kelas 8H setiap siklus:

Tabel 1. Rata-rata hasil belajar dan persentase ketuntasan

Kriteria Penilaian	Siklus I	Siklus II
Rata-Rata Hasil Belajar	56,16	69,84
Persentase Ketuntasan	50%	69%



Gambar 2. Grafik perbandingan rata-rata hasil belajar

Data tersebut mengenai hasil penelitian tindakan kelas melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* metode *Eksperimen* sederhana dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Siklus I

Berdasarkan hasil yang didapat dari instrumen siklus I dapat diketahui nilai rata-ratanya adalah 56,16. Siswa yang mendapat nilai >70 ada 16 siswa dari 32 siswa sehingga pencapaian ketuntasan sebesar 50 % yang berarti siswa kelas 8-H SMPN 4 Tuban masih kurang dalam penguasaan materi pelajaran IPA dalam melakukan eksperimen sederhana terkait materi sifat-sifat cahaya.

2. Siklus 2

Hasil test instrumen penelitian pada siklus kedua nilai rata-ratanya adalah 69,84. Siswa yang mendapatkan nilai >70 ada 22 siswa dari 32 siswa sehingga pencapaian ketuntasan sebesar 69%. Secara umum mengalami peningkatan penguasaan materi pelajaran IPA dalam materi cermin datar sebesar 19 %

Dari hasil pelaksanaan dan pengamatan siswa dan guru cenderung lebih baik setiap siklus, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model *Problem Based Learning* metode *Eksperimen* pada materi sifat-sifat cahaya dan cermin datar.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian tindakan kelas yang telah diterapkan diantaranya sebagai berikut:

1. Aktifitas guru maupun siswa dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* metode *Eksperimen* baik. Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peran guru sebagai fasilitator dan turut membimbing apabila mengalami kesulitan saja.

2. Pemahaman materi melalui model pembelajaran Problem Based Learning metode Eksperimen siswa mampu memahaminya dengan cepat dikarenakan siswa dapat melakukan langsung hal yang perlu diamati kemudian mendiskusikannya dengan rekan kelompoknya.
3. Terdapat peningkatan hasil belajar pada materi sifat-sifat cahaya dan cermin datar melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning metode Eksperimen.

Saran

Berdasarkan penelitian tindakan kelas ini, penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Penelitian tindakan kelas sebaiknya dilakukan pada setiap pembelajaran dengan tujuan pencapaian pembelajaran siswa melalui model pembelajaran yang bervariasi
2. Guru diharapkan dapat mengevaluasi diri tentang proses pembelajaran yang telah dilaksanakan sehingga dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan pembelajaran berikutnya supaya dapat lebih baik.

Daftar Pustaka

- Astika, I. A. M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Metode Eksperimen Guna Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 1(2), 83–88. <https://doi.org/10.23887/mpi.v1i2.30196>
- Dhaki, A. . (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 350–361. <https://doi.org/10.36418/japendi.v1i3.33>
- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39. <https://doi.org/10.37905/aksara.5.1.39-46.2019>
- Hadi, W. P., dkk. (2019). Development of Magazine on Madura Salt Theme With Ethnoscience Approach To Improve Student ' S Character. *Unnes Science Education Journal*, 8(2), 118–129.
- Hamdani, M., dkk. (2012). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen the Improve Ability to Think Critically through the Experimental Method. *Proceeding Biology Education ...*, 16(Kartimi), 139–145. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/38412>
- Kristiana, T.F., & Rdia, E. H. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 818–826. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.828>
- Mudanta, K. A., dkk. (2020). Instrumen Penilaian Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 101. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26611>
- Nugraha, D. M. D. . (2022). Hubungan Kemampuan Literasi Sains dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(2), 153–158. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary>