

Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Metode Eksperimen Guna Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa

Ida Ayu Made Astika¹

¹SMP Negeri 2 Blahbatuh,
Gianyar, Indonesia
email: dayumadeastika62@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di SMP. Tujuan penulisan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas IX H SMP pada semester I tahun pelajaran 2018/2019 melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode eksperimen dalam proses pembelajaran. Metode pengumpulan datanya adalah menggunakan tes prestasi belajar. Metode analisis datanya adalah deskriptif. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Ini terbukti dari hasil yang diperoleh pada awalnya 63,23 pada siklus I menjadi 73,82 dan pada siklus II menjadi 84,41. Ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Pada awal pertemuan ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 29,41%, pada siklus I meningkat menjadi 61,76%, dan pada siklus II peningkatannya sangat signifikan yaitu mencapai 100%. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas IX H SMP pada semester I tahun pelajaran 2018/2019.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL), Metode Eksperimen, Prestasi Belajar

Abstract

This research was conducted at SMP. The purpose of writing this classroom action research is to improve the science learning achievement of students of class IX H SMP in the first semester of the 2018/2019 academic year through the application of the Problem Based Learning learning model with the experimental method in the learning process. The data collection method is to use learning achievement tests. The data analysis method is descriptive. The results obtained from this study are the Problem Based Learning learning model with the experimental method which can improve student achievement. This is evident from the results obtained initially from 63.23 to 73.82 in the first cycle and 84.41 in the second cycle. Students' learning completeness has also increased significantly. At the beginning of the meeting, the students' learning completeness only reached 29.41%, in the first cycle it increased to 61.76%, and in the second cycle the increase was very significant, reaching 100%. The conclusion obtained from this research is that the application of the Problem Based Learning learning model with the experimental method can improve the science learning achievement of class IX H students of SMP in the first semester of the 2018/2019 academic year.

Keywords: Problem Based Learning Learning Model, Experimental Method, Learning Achievement.

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar peserta didik secara aktif membangun potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan sangat penting dalam pembangunan, maka tidak salah jika pemerintah senantiasa mengusahakan

*Corresponding author.

untuk meningkatkan mutu pendidikan baik dari tingkat yang paling rendah maupun sampai ke tingkat perguruan tinggi (Anastasi, 1976). Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya yaitu penyempurnaan terhadap kurikulum. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran pokok pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Dalam pembelajaran IPA terdapat konsep-konsep IPA yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari, juga memiliki keterkaitan dengan pemecahan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran IPA yang sesuai agar mudah dipelajari.

Tujuan pembelajaran IPA diarahkan untuk mencapai kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada mata pelajaran IPA. Mata pelajaran IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta upaya-upaya pengembangan untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Aryana, 2003). Melalui pembelajaran IPA terpadu diharapkan peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung, sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Dengan demikian, peserta didik terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh (holistik), bermakna, autentik dan aktif (Fernandes, 1984).

Berdasarkan kurikulum 2013 untuk SMP/MTs, mata pelajaran fisika, kimia, dan biologi harus diorganisasikan dalam satu pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) (Azwar, 2003). Pengorganisasian ini dilakukan karena mata pelajaran fisika, kimia, dan biologi merupakan rumpun Ilmu Pengetahuan Alam. Konsep yang terdapat dalam matapelajaran fisika, biologi, dan kimia merupakan konsep-konsep yang menyusun IPA sehingga dalam pembelajarannya tidak disampaikan secara terpisah. Dengan pembelajaran IPA Terpadu siswa akan memahami materi IPA secara holistik. Hal ini sesuai dengan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 81a tahun 2013 tentang implementasi kurikulum 2013 yang menyatakan secara tegas bahwa isi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada SMP/MTs merupakan IPA Terpadu. Konsep pembelajarannya dikembangkan sebagai mata pelajaran integrative science atau "IPA Terpadu" bukan sebagai pendidikan disiplin ilmu. Konsep keterpaduan ini ditunjukkan dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pembelajaran IPA yakni di dalam satu KD sudah memadukan konsep-konsep IPA dari bidang ilmu biologi, fisika, dan ilmu pengetahuan bumi dan antariksa (IPBA) (Kemendikbud, 2013). Pedoman Pengembangan Kurikulum 2013 menyebutkan bahwa pembelajaran IPA berorientasi pada kemampuan aplikatif, pengembangan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial dan alam (Gagne, 1977).

Pembelajaran IPA Terpadu dapat dikemas dalam suatu tema yang menarik bagi siswa. Tema tersebut dirumuskan dengan mempertimbangkan muatan materi fisika, kimia, biologi, pertanian, kesehatan, dan lain-lain. Dengan pembelajaran IPA terpadu, penggunaan waktu pembelajaran IPA menjadi lebih efektif sehingga diharapkan pembelajaran berjalan lebih optimal (Dahar, 1989).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 2 Blahbatuh, selama ini pembelajaran IPA masih banyak dilakukan secara konvensional/tradisional (pembelajaran berpusat pada guru) serta lemahnya kemampuan guru dalam mendorong dan memotivasi siswa menjadikan prestasi belajar IPA masih rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal tersebut peneliti temukan pada saat melakukan observasi di kelas IX H pada semester I tahun pelajaran 2018/2019. dimana pelajaran IPA selalu disajikan secara verbal melalui kegiatan ceramah dan textbook oriented, dengan keterlibatan siswa yang sangat minim karena siswa hanya melakukan kegiatan duduk, diam, mendengar, mencatat dan menghafal, sehingga kurang menarik minat siswa dan membosankan yang akhirnya membuat siswa mudah lupa terhadap konsep yang telah diberikan, sehingga nilai rata-rata mata pelajaran ini hanya mencapai rata-rata 63,23 dan prosentase ketuntasan mata pelajaran IPA siswa kelas IX H semester I tahun pelajaran 2018/2019 hanya mencapai 29,41%.

- Tindakan daur I: mulai dari definisi masalah, berlanjut ke assessment yang disiapkan, berlanjut ke rumusan hipotesis, berlanjut ke pengembangan untuk tindakan I, lalu implementasi tindakan, evaluasi tindakan berlanjut ke penerapan selanjutnya.
Tindakan daur II: mulai dari menentukan kembali masalah yang ada, berlanjut ke assessment yang disiapkan, terus ke pemikiran terhadap munculnya hipotesis yang baru, perbaikan tindakan pada rencana ke 2, pelaksanaan tindakan, evaluasi terhadap semua pelaksanaan dan penerapan.

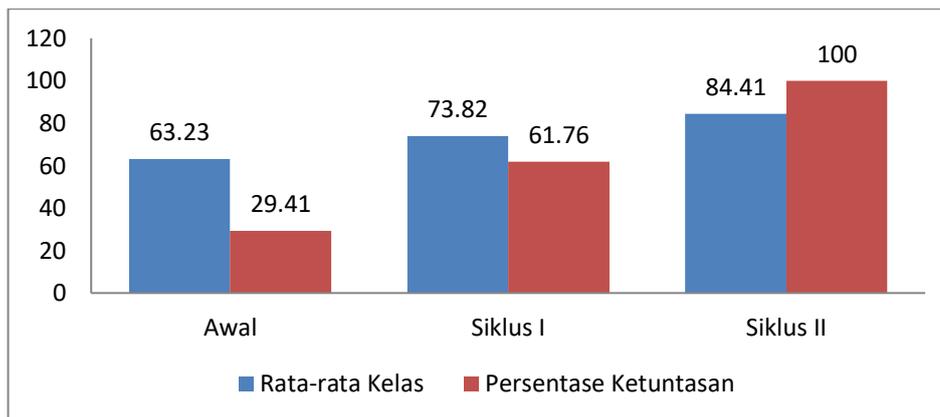
Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode tes. Setelah seluruh data terkumpul pada penelitian ini, selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif kuantitatif.

3. Hasil Dan Pembahasan

Data awal yang diperoleh dengan rata-rata 63,23 dengan ketuntasan belajar hanya mencapai 29,41% menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mata pelajaran IPA masih sangat rendah mengingat kriteria ketuntasan belajar siswa untuk mata pelajaran ini di SMP Negeri 2 Blahbatuh adalah 75,00. Dengan nilai yang sangat rendah seperti itu maka peneliti mengupayakan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar anak/siswa menggunakan metode/model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode eksperimen. Akhirnya dengan penerapan metode/model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode eksperimen yang benar sesuai teori yang ada, peningkatan rata-rata prestasi belajar anak/siswa pada siklus I dapat diupayakan dan mencapai rata-rata 73,82. Namun rata-rata tersebut belum maksimal karena hanya 18 siswa memperoleh nilai di atas KKM sedangkan yang lainnya belum mencapai KKM. Sedangkan prosentase ketuntasan belajar mereka baru mencapai 61,76%. Hal tersebut terjadi akibat penggunaan metode/model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode eksperimen belum maksimal dapat dilakukan disebabkan penerapan model/metode tersebut baru dicobakan sehingga guru masih belum mampu melaksanakannya sesuai alur teori yang benar (Djamarah et al., 2002).

Pada siklus ke II perbaikan prestasi belajar siswa diupayakan lebih maksimal dengan peneliti membuat perencanaan yang lebih baik, menggunakan alur dan teori dari metode/model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode eksperimen dengan benar dan lebih maksimal. Peneliti giat memotivasi siswa agar giat belajar, memberi arahan-arahan, menuntun mereka untuk mampu menguasai materi pelajaran pada mata pelajaran IPA lebih optimal (Dimiyati & Mudjiono, 2001). Akhirnya dengan semua upaya tersebut peneliti mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada siklus II menjadi rata-rata 84,41 dengan presentase ketuntasan mencapai 100%, hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan yang sangat signifikan. Upaya-upaya yang maksimal tersebut menuntun dengan metode eksperimen pada suatu keberhasilan bahwa model/metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode eksperimen mampu meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas IX H SMP Negeri 2 Blahbatuh pada semester I tahun pelajaran 2018/2019.

Hasil yang diperoleh dari awal, siklus I dan siklus II dapat digambarkan dalam bentuk grafik seperti berikut.



Grafik 01: Grafik Histogram Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IX H Semester I Tahun Pelajaran 2018/2019 SMP Negeri 2 Blahbatuh

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni, dkk (2017) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh thitung = 3,390 lebih besar dari ttabel (pada taraf signifikansi 5%) = 2,000. Dilihat dari hasil perhitungan rata-rata hasil belajar IPA kelompok eksperimen adalah 21 lebih besar dari rata-rata hasil belajar IPA kelompok kontrol, yaitu 17. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD di Gugus V Kecamatan Gerogkak Tahun Pelajaran 2016/2017.

Penelitian yang dilakukan oleh (Astraman et al., 2017) dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Bermediakan Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar IPA kelompok eksperimen lebih besar dari kelompok kontrol yaitu $24,72 > 17,94$. Hasil perhitungan uji-t independent diperoleh thitung = 4,43 dan ttabel = 2,03 (thitung > ttabel) pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian model pembelajaran *Problem Based Learning* bermediakan gambar berpengaruh terhadap hasil belajar IPA.

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berlandaskan pada *psikologi kognitif*, sehingga fokus pengajaran tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa, melainkan kepada apa yang sedang mereka pikirkan pada saat mereka melakukan kegiatan itu. Pada *Problem Based Learning* peran guru lebih berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar berpikir dan memecahkan masalah mereka sendiri. Kegiatan seperti ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan prestasi belajar IPA siswa kelas IX H semester I tahun pelajaran 2018/2019 SMP Negeri 2 Blahbatuh.

4. Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas IX H SMP Negeri 2 Blahbatuh pada semester I tahun pelajaran 2018/2019.

Daftar Pustaka

- Anastasi, Anne. 1976. *Psychological Testing*. Fifth Edition. New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Arikunto, Suharsimi; Suhardjono; Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Aryana, Wayan. 2003. *Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar IPA pada Siswa SMP Negeri 1 Denpasar*. Ringkasan Hasil Penelitian yang Disampaikan dalam Seminar Hasil Penelitian Dosen Kopwil VIII, Tanggal 22-24 September 2003.
- Astraman, Kadek Agus, dkk. 2017. Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Bermediakan Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha Volume 5 Nomor 2*.
- Azwar, Saifuddin. 2003. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Basrowi dan Sukidin. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif Perspektif Mikro*. Surabaya. Insan Cendikia.
- Dahar, Ratna Wilis. 1989. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2001. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Djamarah, Syaful Bahri. 2002. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Fernandes, H.J.X. 1984. *Testing and Measurement*. Jakarta. National Education Planning, Evaluation and Curriculum Development.
- Gagne, Robert M. 1977. *The Conditions of Learning*. Third Edition. New York: Holt, Reinhart and Winston.
- Wahyuni, I Gusti Ayu Winda Dwi, dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha Volume 5 Nomor 2*.