

MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI PEREDARAN DARAH: SEBUAH STUDI EKSPERIEMEN DI SEKOLAH DASAR

Jihan Syafira Rustanto, Achmad Fanani, Danang Prasetyo

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
jihansyafirarus@gmail.com, fanani@unipasby.ac.id, danang@unipasby.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar materi peredaran darah pada siswa kelas V Sekolah Dasar (SD) di Surabaya; (2) Aktivitas siswa dalam penerapan model PBL pada pembelajaran IPA materi peredaran darah siswa kelas V SD. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental design* tipe *posttest-only control design* (*nonequivalent control group design*). Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD di Surabaya, dengan menggunakan teknik Cluster sampling (area sampling) terpilih sampel kelas V A sebagai kelas kontrol dan kelas V B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan tes sebagai data utama dengan didukung lembar observasi peserta didik. Teknik analisis data menggunakan statistic inferensial parametrik dengan berbantuan software SPSS versi 16.0. Hasil ini dibuktikan dengan: (1) Pelaksanaan model pembelajaran PBL pada aktivitas siswa kelas V SD dikategorikan sangat baik. (2) Sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05 dengan demikian Ho ditolak dan H1 diterima, penelitian dapat dinyatakan ada pengaruh model PBL learning terhadap hasil belajar materi peredaran darah pada siswa kelas V SD.

KATA KUNCI: Problem Based Learning, Hasil Belajar, Aktivitas Siswa.

ARTICLE HISTORY

Received:
September 28, 2020

Accepted:
October 01, 2020

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out: (1) the effect of the problem based learning (PBL) model on learning outcomes on the subject of circulatory for fifth grade elementary school (SD) students in Surabaya; (2) Student activity in applying the PBL model on learning outcomes on the subject of circulatory for fifth grade elementary school (SD) students in Surabaya. This study was a quasi experimental design type of posttest-only control design (*nonequivalent control group design*). The population of this study were students of class V SD in Surabaya, using the cluster sampling technique (area sampling), the sample class V A was selected as the control class and class V B as the experimental class. Data collection techniques used tests as the main data supported by student observation sheets. The data analysis technique used parametric inferential statistics with the help of SPSS version 16.0 software. These results were: (1) the implementation of PBL models in the activities of fifth grade elementary school students is categorized as very good. (2) Sig. (2-tailed) 0.000 < 0.05, thus Ho is rejected and H1 is accepted, the research could be stated that there was an effect of the PBL model on learning outcomes on the subject of circulatory for grade V of SD students.

KEYWORDS: *problem based learning, learning outcomes, student activity.*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses kualitas manusia baik dari aspek intelektual, moral, dan keterampilan dengan menyertai kegiatan tertentu yang berguna bagi pribadinya, keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan bukan cuma melakukan pengembangan

kemampuan intelektual belaka akan tetapi juga bagaimanakah mengaplikasikannya dalam kehidupan di masyarakat melalui penanaman nilai –nilai moral.

Salah satu upaya yang dilaksanakan untuk melahirkan aktivitas pendidikan yang bermutu ialah dengan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Pembelajaran di sekolah melibatkan komponen guru, siswa, bahan ajar dengan didukung alat peraga. Untuk meraih tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan maka diperlukan suatu metode pembelajaran.

Guru sebagai pendidik berkepentingan memberikan bimbingan dalam pembelajaran kepada siswa sehingga memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan sekaligus etika atau tata krama yang dibutuhkan dalam menghadapi kehidupan nyata. Guru berkewajiban untuk menciptakan generasi muda yang berkualitas baik dari segi intelektual maupun dari segi moralnya. Dalam setiap aktivitas pembelajaran guru dan siswa akan saling berinteraksi, interaksi sesama siswa, ataupun interaksi siswa dengan narasumber yang lain yang dapat menciptakan pembelajaran yang efektif.

Namun pada hakikatnya, masih banyak dijumpai strategi yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar yang belum sanggup memberi pemahaman pada siswa. Hal tersebut terlihat dari prestasi belajar siswa yang masih tergolong rendah, siswa cepat bosan dan kurang aktif yang dapat menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang maksimal (Riana Rahmasari, 2016). Pembelajaran patut dilakukan dengan keadaan yang menggembirakan supaya siswa selalu termotivasi dari awal sampai selesai pembelajaran. Diantara usaha yang dilakukan guru untuk menciptakan siswa tertarik sehingga hasil belajar meningkat adalah penggunaan metode pembelajaran yang inovatif khususnya dalam proses belajar mengajar IPA di Sekolah Dasar.

Pembelajaran IPA dapat mengajarkan kecakapan dalam berpikir kritis, diharapkan siswa mampu menyelesaikan yang berhubungan pada kehidupan nyata. Menyadari hal itu, dibutuhkan model belajar yang bisa memberikan peningkatan pada kecakapan siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa sekedar mengingat konsep dan masih belum menerapkan pikiran tersebut, siswa masih kesulitan menentukan masalah dan bagaimana merumuskannya. Meskipun begitu kita memahami jika terdapat siswa yang mempunyai taraf hafalan yang baik pada pokok bahasan yang didapatkan saat pembelajaran, akan tetapi realitanya banyak yang kurang menelaah serta mengerti secara keseluruhan kompetensi yang sifatnya menghafal. Apabila dalam kegiatan belajar mengajar pendidik selalu menggunakan model yang dipandang sifatnya konvensional dalam menjelaskan materinya, tentu saja akan menjadikan siswa cenderung dekat dengan gafalan pada materi, dengan demikian tidak disangsikan jika siswa menjalani kehidupan bermasyarakat, siswa merasa kebingungan dalam mengalipkasikan ilmu yang didapat dari sekolah, sebab siswa tidak mendapatkan pelajaran tentang bagaimanakah mengimplementasikan kompetensinya yang diperolehnya, namun cuma pemahaman materi yang sifatnya hafalan.

Pendapat dari Joyce dan Weil (dalam rusman, 2013:133) menyatakan jika model pembelajaran ialah sebuah perencanaan yang bisa dipakai dalam membuat kurikulum, perancangan ajar, dan pembimbingan didalam kelas yang akan dilaksanakan. Model pembelajaran yang sifatnya konstruktivisme yang dipandang relevan guna pengembangan kecakapan dalam menyelesaikan permasalahan ialah model problem based learning. Pada model tersebut menampilkan beragam masalah real yang terjadi dalam keseharian siswa yang sifatnya kontekstual dengan demikian bisa menstimulus siswanya dalam untuk belajar (Kurniasih (2014:40).

Dari paparan di atas, permasalahan yang digunakan peneliti ini adalah pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar materi sehat itu penting pada siswa kelas V SD.

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain Quasi Experimental Design tipe Posttest-Only Control Design (Nonequivalent Control Group Design). Dengan demikian terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen di mana kelompok yang diberikan perlakuan dan kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V di salah

satu SD Surabaya, sedangkan penentuan sampel yaitu menggunakan teknik Cluster sampling (area sampling) terpilih sampel kelas V A menjadi kelompok kontrol dan kelas V B menjadi kelompok eksperimen.

Dalam penelitiannya ini, teknik pengumpulan datanya menggunakan teknik tes dan observasi. Dalam mengumpulkan datanya yang dilakukan dengan cara tes kemampuan untuk melihat hasil belajar siswanya sesudah diberikan tindakan. Lembar observasi aktivitas siswa berupa checklist yang berisi tujuh belas aspek pengamatan. Data tes dianalisis dengan statistika inferensial menggunakan Uji-t. Uji-t untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa sesudah diberikan tindakan

Temuan dan Pembahasan

Terdapat beberapa hal yang akan dikaji berdasarkan hasil penelitian mengenai model PBL terhadap hasil belajar siswa kelas V SD. Hasil observasi aktivitas peserta didik menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar melalui model PBL sebesar 3,5, dengan kategori sangat baik.

Selanjutnya, sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti melakukan pengujian homogenitas serta normalitas (lihat tabel 1 dan tabel 2). Adapun hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan bantuan SPSS versi 16.0.

Tabel 1 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|-------|-----------------------------|---|-------------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|----------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Nilai | Equal variances assumed | .681 | .414 | 3.852 | 44 | .000 | 12.36742 | 3.21054 | 5.89700 | 18.83785 |
| | Equal variances not assumed | | | 3.820 | 40.863 | .000 | 12.36742 | 3.23776 | 5.82798 | 18.90687 |

Tabel 2 Hasil Perhitungan Uji Normalitas

| Tests of Normality | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|-------------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Kelas_Eksperimen | .175 | 22 | .077 | .930 | 22 | .123 |
| Kelas_Kontrol | .151 | 22 | .200* | .944 | 22 | .237 |

Data sampel dikatakan homogen jika signifikasinya > 0,05. Dari tabel 2 dapat diketahui nilai signifikasinya (0,414) > 0,05. Jadi bisa diberikan kesimpulan jika varian datanya kelompok kontrol serta eksperimen bersifat sama atau homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data post-test di atas, diketahui bahwa tingkat nilai signifikansinya posttest pada kelas kontrol yaitu 0,237 sementara nilai signifikansinya posttest pada kelas eksperimen yaitu 0,123. Uji normalitas pada SPSS dikatakan terdistribusi dengan normal, apabila nilai signifikansinya 0,237 dan 0,123 > 0,05 artinya kelas

kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata pada post-test kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 3 Hasil perhitungan uji t
Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|-------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|----------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Nilai | Equal variances assumed | .681 | .414 | 3.852 | 44 | .000 | 12.36742 | 3.21054 | 5.89700 | 18.83785 |
| | Equal variances not assumed | | | 3.820 | 40.863 | .000 | 12.36742 | 3.23776 | 5.82798 | 18.90687 |

Hasil uji t dalam tabel 4 tersebut dengan perhitungan menggunakan SPSS 16.0. Hasil uji T diketahui nilai Sig. (2-tailed) **0,000** < 0,05 artinya jika ada perbedaan nilai tes hasil belajar antara siswa yang diajar menerapkan model *problem based learning* dengan siswa yang diajar tidak menerapkan model PBL. Hal tersebut diartikan jika H_0 ditolak. Maka bisa ditarik sebuah kesimpulan jika terdapat pengaruh model PBL materi peredaran darah pada siswa kelas V SD.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di salah satu SD Surabaya. Sebelum melaksanakan penelitian peneliti menggunakan nilai ulangan harian untuk menentukan kelas sebagai sampel penelitian. Didapat hasil hitung uji homogenitasnya dengan berbantuan SPSS 16.0. memiliki nilai Sig. 0,414. Maka, dapat disimpulkan bahwa kelas V-A dan V-B bersifat sama atau homogen. Peneliti menetapkan kelas V-A sebagai kelas kontrol dan V-B sebagai kelas eksperimen. Hasil validasi RPP mendapatkan skor 3,4 dengan kategori sangat baik, lembar observasi mendapat skor 3,4 dengan kategori sangat baik dan tes hasil belajar siswa mendapatkan skor 3,41 sehingga dapat dilakukan penelitian untuk pengambilan data.

Berdasarkan rumusan masalah pertama bagaimana aktivitas siswa dalam proses pembelajaran model PBL di kelas V SD Surabaya. Hasil observasi kegiatan siswa pada penggunaan model PBL pada pembelajaran IPA pokok bahasan peredaran darah di kelas V SD menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam menerapkan model PBL diperoleh rata-rata oleh observer 1 dan observer 2 yaitu 3,5 dari 17 aspek yang diobservasi, dari hasil rata-rata 3,5 dikategorikan bahwa pelaksanaan aktivitas siswa menerapkan model PBL dalam pembelajaran tercapai, dengan terlaksanakannya seluruh aktivitas siswa yang sudah ditetapkan dalam model PBL.

Pada rumusan masalah kedua dapat diperoleh hasil belajar melalui posttest, peneliti menghitung uji homogenitas dan uji normalitas pada kedua kelompok. Hasil dari kelompok itu data hasil posttest dinyatakan homogen dan berdistribusi normal, peneliti menggunakan uji-t parametris untuk mengetahui adakah pengaruh atau tidak. Hasil pengujian hipotesis yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa H_0 pada nilai Sig. (2-tailed) diperoleh hasil 0,000. Maka dapat dilihat kriteria pengujian karena nilai signifikansinya adalah $0,000 > 0,05$ yang berarti ada perbedaan nilai tes hasil belajar menggunakan model *problem based learning* antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik, maka H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar materi peredaran darah pada siswa kelas V SD.

Hasil penelitian ini dikuatkan ini dengan penelitiannya Rini Istianti (2015), Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi belajar IPA. Hasilnya menunjukkan bahwa model problem based learning berpengaruh terhadap hasil belajar dan motivasi belajar IPA. Nawawi (2013:5), prestasi belajar bisa disimpulkan sebagai derajat ketercapaian siswa dalam belajar mengenai pokok bahasan di sekolah yang dituangkan dalam skor yang didapatkan dari hasil tes mengenai berbagai pokok bahasan.

Kesimpulan

Penelitian ini menangani masalah pembelajaran IPA di kelas V SD Surabaya. Tujuan studi ini dicapai dengan menerapkan model PBL terhadap hasil belajar serta aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar. Akhirnya, model PBL yang diusulkan dibandingkan dengan hasil belajar dengan metode lain untuk membuktikan pentingnya model yang diusulkan dalam kelompok eksperimen. Untuk studi di masa yang akan datang, kami mengusulkan untuk mengembangkan PBL dengan sampel yang lebih luas untuk membuktikan keefektifan model PBL ini.

Referensi

- Arifin, Zainal. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fanani, Achmad. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sekolah Dasar*. Surabaya: Adi Buana University Press.
- Hamalik, Oemar. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Istianti, Rini. (2015). "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Gadingan". *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Online*, 4(12).
- Kusnandar, Dede. (2019). "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Belajar IPA". *Jurnal Pendidikan Islam, Sains, Sosial dan Budaya, Online*, 1(1).
- Prasa, I Made. (2017). *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar*. Kupang: CV Rasi Terbit.
- Putra, Sitiatava rizema. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rahmasari, Riana. (2016). "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SD". *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Online*, 5(36).
- Riduwan. (2013). *Dasa-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2013). *Model-model pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta
- _____. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Prenamedia.