



Surabaya, 6 April 2022

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN

“Menuju Indonesia Bangkit dan Tangguh melalui Riset dan Pengabdian berbasis Teknologi”



EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Ihda Syifaun Nisa' *

Program Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Indonesia

*Email : Syifaunnisa54@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPA anak sekolah dasar bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA di SDN Menanggal 601 Surabaya. penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi berupa pengamatan dan hasil belajar berupa tes. Dengan teknik analisis data statistik inferensial yaitu statistik uji-t. Uji-t yang dilakukan dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Penelitian ini dilakukan pada dua sampel, yaitu kelas VA yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VC yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan hasil *Paired Samples Test* yang menggunakan bantuan aplikasi SPSS Versi 16.0 menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPA kelas V SDN Menanggal 601 Surabaya. hal ini dapat dibuktikan dengan menggunakan uji hipotesis menunjukkan signifikansi $0,000 > 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata kunci: PBL, Hasil Belajar IPA, Kemampuan Berpikir Kritis

Copyright © (2022) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 4

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar siswa secara aktif dalam mengembangkan potensi dalam kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan adalah suatu hal yg krusial pada pembngnan suatu Negara (Rachmadtullah et al, 2020). Pendidikan yang berkualitas diperlukan sanggup membentuk generasi-generasi penerus yang sanggup bersaing pada kancah pergaulan internasional. Beragam upaya yang dilakukan demi adanya peningkatan kualitas pendidikan pada Indonesia akan tanggal

berdasarkan pemberdayaan faktor-faktor pendukung keberhasilan pendidikan yang senantiasa berkembang dan berkesinambungan (Rasmitadila et al, 2021abcd; Aliyyah et al 2020). Pendidikan adalah komponen yg paling krusial yg bisa memajukan suatu bangsa, melalui pendidikan suatu bangsa akan mengalami perkembangan yang cantik terutama pada bidang ilmu pengetahuan yang diberikan maka akan berakibat suatu masyarakat Negara sanggup berkembang kearah kemajuan.

Menurut Sujatmika (2016), bahwa Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu cara untuk lebih mengaktifkan peserta didik selama proses pembelajaran. Selain itu model ini mendesain suasana belajar untuk memecahkan masalah baik secara individu maupun kelompok.

Dengan adanya tujuan pendidikan perlu adanya proses untuk mencapai pembelajaran yang menerapkan dan menyampaikan suatu pendidikan. Rendahnya hasil belajar dan beripikir kritis siswa disebabkan oleh pemahaman siswa dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh guru, suasana dalam pembelajaran sehingga siswa sulit dalam mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran guru menggunakan model-model pengajaran agar di setiap pembelajaran yang diberikan guru dapat diterima oleh seluruh siswa. Ada beberapa jenis model pembelajaran yang terbukti keefektifannya dalam pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan agar setiap materi diterima baik oleh siswa .

Salah satu model yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan model pembelajaran inovatif yang digunakan adalah model *Problem Based Learning*. Model *problem based learning* model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata (Gunantara et al, 2019). Model pembelajaran ini memiliki karakteristik yang berpengaruh keaktifan dan meningkatkan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA dengan menciptakan suasana yang aktif menerapkan pola pemberian masalah atau kasus kepada siswa untuk di selesaikan karena model problem based learning menghadapkan siswa pada suatu permasalahan nyata yang terdapat di lingkungan sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan melalui kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah(Maryatun dan Metro, 2017). Adanya model pembelajaran ini akan membantu siswa lebih aktif dalam memecahkan masalah atau tantangan yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “efektivitas pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa” sebagai upaya untuk

meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPA jenjang pendidikan sekolah dasar menggunakan model Problem Based Learning.

METODE

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen. Metode penelitian yang digunakan adalah Quasy Eksperimental Design. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Posstest Only Control Group Design. Desain ini menyatakan bahwa dalam penelitian ini terdapat Posstest setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hasil dari Posstest nantinya akan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan. Rancangan perlakuan pada penelitian ini sebagai berikut.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Menanggal 601 Surabaya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pada penelitian ini sampelnya adalah siswa kelas V SDN Menanggal 601 Surabaya. Penelitian ini menggunakan teknik sampling yaitu *puposive sampling*.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan observasi dan tes. Data hasil belajar diambil dari hasil tes dengan diberikan sejumlah pertanyaan kepada siswa dan mengamati ada tidaknya pembelajaran guru menggunakan metode PBL dalam proses pembelajaran IPA. Jenis tes yang diberikan berupa 10 yaitu 5 soal pilihan ganda 5 soal uraian. Tes ini digunakan untuk mengukur pengetahuan siswa. Tes ini dilakukan berbeda kelas yaitu kelas V-A sebagai kelas kontrol dan kelas V-C sebagai kelas eksperimen.

Teknik analisis data bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh dalam penerapan *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan cara menguji hipotesis menggunakan uji-t tetapi sebelumnya harus memenuhi uji prasyarat analisis yaitu dengan uji normalitas, uji homogenitas. Analisa data ini dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini penulis akan menguraikan data serta hasil pembahasan mengenai “ Efektivitas Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”. Hasil yang diperoleh dari data Posstest menunjukkan jumlah responden pada kelompok eksperimen 20 siswa yang memiliki skor terendah 80 dan skor tertinggi 100 dengan rata-rata kelompok eksperimen adalah 100, sedangkan pada kelompok kontrol memiliki jumlah responden 20 siswa yang memiliki skor terendah 60 dan skor tertinggi 72 dengan rata-rata kelompok kontrol adalah 84. Dengan adanya data tersebut dapat memperjelas hasil tes yaitu Posttest tentang hasil belajar IPA dengan kemampuan berpikir kritis pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas unuk mengetahui data hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kritis siswa berdistribusi normal atau tidak yang di dapatkan dari tes Posttest dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu bernilai signifikan > 0,05 maka semua data dari kelompok kontrol berdistribusi normal.

Selanjutnya berdasarkan tabel uji homogenitas terdapat nilai signifikansi > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data Posttest dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sama atau homogen.

Selanjutnya dilakukannya uji t yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1 Uji Paired Sampel t-test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Hasil belajar siswa - kelas	3,315	19,200	2,685	13,765	24,635	7,151	38	.000

Tabel 1 menunjukkan bahwa data hasil belajar IPA bersignifikan 0,000 karena nilai signifikansi (2.tailed) 0,000 < 0,05 maka dapat dapat disimpulkan H₀ ditolak dan yang artinya ada

pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil uji t diatas menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dapat dilihat bahwa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih aktif dan lebih tinggi daripada siswa yang tidak menggunakan model *problem based learning*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disusun pada uraian diatas maka diperoleh kesimpulan bahwa model *problem based learning* lebih efektif untuk diterapkan pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Saran untuk pendidik adalah menggunakan media pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat lebih optimal agar lebih aktif mengikuti acara seminar khusus model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata sehingga mudah menyerap materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyyah, R. R., Rasmitadila, R., Humaira, M. A., Mujahidin, E., Suryadi, S., Widyasari, W., & Rachmادتullah, R. (2020). Are the Assessment Criteria and the Role of Educational Stakeholders Able to Make Outstanding Teacher. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*.
- Hidayah & Pujiastuti (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kognitif IPA siswa SD. Yogyakarta
- Kania, V. I., Samsudin, A., Purwanto, A. H. A., Rasmitadila, R. R., Jermsttiparsert, K., & Nurtanto, M. (2020). Multitier of greenhouse effect (Moge) instrument development to identify middle school students' mental model in Thailand with rasch analysis,". *Int. J. Adv. Sci. Technol.*, 29(7), 3223-3237.
- Maryatun, & Metro, P. E. F. U. M. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL)
- Nawir, M., & Hasnah, K. (2020). Model Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar. Prestasi Belajar ditinjau dari Gaya Belajar dan Kemandirian.

- Rachmadtullah, R., Syofyan, H., & Rasmitadila, (2020). The Role of Civic Education Teachers in Implementing Multicultural Education in Elementary School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 8(2), 540 – 546
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., & Rachmadtullah, R. (2021). Student teachers' perceptions of the collaborative relationships form between universities and inclusive elementary schools in Indonesia. *F1000Research*, 10(1289), 1289.
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., & Rachmadtullah, R. (2021). Teachers' Perceptions of the Role of Universities in Mentoring Programs for Inclusive Elementary Schools: A Case Study in Indonesia. *Journal of Education and e-Learning Research*, 8(3), 333-339.
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., Rachmadtullah, R., & Aliyyah, R. R. (2021). Perceptions of Student Teachers on Collaborative Relationships Between University and Inclusive Elementary Schools: A Case Study in Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(10).
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., Rachmadtullah, R., Sesrita, A., Laeli, S., Muhdiyati, I., & Firmansyah, W. (2021). Teacher Perceptions of University Mentoring Programs Planning for Inclusive Elementary Schools: A Case Study in Indonesia. *International Journal of Special Education (IJSE)*, 36(2).
- Rasmitadila, R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Tambunan, A., Khairas, E., & Nurtanto, M. (2020). The Benefits of Implementation of an Instructional Strategy Model Based on the Brain's Natural Learning Systems in Inclusive Classrooms in Higher Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(18), 53-72.
- Rasmitadila, R., Tambunan, A. R. S., Nuraeni, Y., Samsudin, A., & Nurtanto, M. (2020). Teachers' Instructional Interaction in an Inclusive Classroom: Interaction Between General Teacher and Special Assistant Teacher. *International Journal of Special Education (IJSE)*, 35(1), 19-28.
- Rasmitadila, R., Widyasari, W., Humaira, M., Tambunan, A., Rachmadtullah, R., & Samsudin, A. (2020). Using blended learning approach (BLA) in inclusive education course: A study investigating teacher students' perception. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(2), 72-85.
- Rasmitadila, R., Widyasari, W., Teguh, P., Reza, R., Achmad, S., & Rusi Rusmiati, A. (2021). General Teachers' Experience of The Brain's Natural Learning SystemsBased Instructional Approach in Inclusive Classroom. *International Journal of Instruction*, 14(3), 95-116.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R& D)*. Bandung : Alfabeta.
- Sujatmika, S. (2016). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap