

META ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP KELAS VII PADA MATA PELAJARAN IPA

Iim Isnawati^{1,*}, Prisa Ivania Audrelia Putri², Anis Zahrotin³

^{1,2,3} Program studi pendidikan IPA, STKIP MODERN NGAWI,
Jl. Ir. Soekarno no 9 Grudo Ngawi

E-mail: iimisnawati11@gmail.com

Info Artikel:

Dikirim:
24 Desember 2022
Revisi:
05 Januari 2024
Diterima:
05 Januari 2024

Kata Kunci:

PBL
Pelajaran IPA,
Hasil belajar
Kemampuan
berpikir kritis

Abstrak

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam berpikir kritis siswa. Adapun tujuan eksperimen untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa terutama pada jenjang SMP dengan menggunakan mata pelajaran IPA Terpadu. Sampel eksperimen ini adalah dari siswa SMP kelas 7 A 1 dan 7 A 2. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan 10 artikel ilmiah. Diantaranya ada tujuh jurnal nasional dan kemudian terdapat tiga jurnal internasional. Dengan menggunakan 10 artikel ilmiah, penelitian ini dapat menghasilkan sebuah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) banyak mempengaruhi bagi siswa terkait hasil belajar terutama dalam proses berpikir kritis. Eksperimen ini menggunakan teknik pengambilan Pre-test dan post-test. Dengan cara tersebut, dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh banyak dampak positif bagi hasil belajar. Salah satunya adalah siswa dapat lebih kreatif dalam menyelesaikan sebuah studi kasus, siswa dapat melatih cara berpikir mereka menjadi lebih kritis, meningkatnya hasil belajar, meningkatnya berpikir kritis siswa, siswa dapat mengasah serta membangun keterampilan soft skill. Dampak positif untuk guru adalah guru dapat meningkatkan kreativitas dalam mengajar terutama dalam pelajaran IPA terpadu.

Abstract

The *Problem Based Learning* (PBL) learning model is a learning model that can help improve student learning outcomes, especially in student critical thinking. The purpose of this experiment is to determine the influence of the *Problem Based Learning* (PBL) learning model on student learning outcomes, especially at the junior high school level using Integrated Science subjects. The samples of this experiment were from junior high school students in grades 7 A 1 and 7 A 2. The technique used in this research is to use 10 scientific articles. Among them there are seven national journals and then there are three international journals. By using 10 scientific articles, this research can produce a learning model *Problem Based Learning* (PBL) affects many students regarding learning outcomes, especially in the critical thinking process. This experiment uses Pre-test and post-test retrieval techniques. In this way, it can be seen that the

Problem Based Learning (PBL) learning model has a lot of positive impacts on learning outcomes. One of them is that students can be more creative in completing a case study, students can train their way of thinking to be more critical, increase learning outcomes, increase student critical thinking, students can hone and build soft skills. The positive impact for teachers is that teachers can increase creativity in teaching, especially in integrated science lessons.

© 2021 STKIP Modern Ngawi

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan terdapat model pembelajaran yang bisa mempengaruhi siswa belajar. Model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Pengertian nya adalah suatu eksperimen yang mana peserta didik dihadapkan pada problem atau memberikan sebuah proyek kepada siswa, kemudian siswa mencari jalan keluar dengan menghasilkan sebuah produk yang dapat dijadikan sebagai jalan keluar dalam masalah atau produk dari proyek yang telah diberikan. Salah satu faktor penting keberhasilan sebuah pembelajaran adalah faktor peran dari guru pendidik. Eksperimen ini lebih menunjang keberhasilan sebuah pembelajaran. Terutama dalam pelajaran IPA. Saat eksperimen, guru harus dapat mendidik siswa dan mengajari siswa agar siswa dapat mudah paham dan cepat paham dengan materi ketika di berikan. Pembelajaran *Problem Based Learning* ini, guru dapat dengan bebas berkreasi dan dapat berkeaktivitas dalam mengajar siswa. Sehingga di harapkan pembelajaran *problem based learning* ini, siswa dapat meningkatkan hasilnya terutama dalam proses berpikir.

Peningkatan kualitas belajar peserta didik merupakan suatu hal yang baik saat mengajar. Selain itu, dalam meningkatnya proses belajar siswa, ada aspek yang harus di perhatikan. Yaitu berpikir kritis siswa. Dalam model pembelajaran *problem based learning*, guru berharap siswa dapat meningkat cara berpikirnya. Hal itu siswa dapat meningkat hasil belajarnya dengan penggunaan *problem based learning* terutama pada mata pelajaran IPA. Ekperimen ini menggunakan teknik Pre-test dan Post-test dengan menggunakan sampel siswa SMP dari kelas VII A 1 dan kelas VII A 2. Fungsinya agar dapat mengerti seberapa besar cara berpikir siswa SMP ketika menggunakan model PBL. Data dari eksperimen ini menggunakan teknik Tes yang di kerjakan siswa secara individual. Kemudian menggunakan teknik Post-test yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dan kemampuan siswa dalam berpikir kritis setelah melakukan pembelajaran PBL. Dalam model *Problem Based Learning (PBL)*, terdapat langkah langkah atau sintaks ketika melaksanakan eksperimen model tersebut.

Tabel 1. Langkah atau Sintaks PBL

Sintaks	Kegiatan Guru
Orientasi Masalah pada siswa	Guru memberikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan, kemudian dijelaskan mengenai alat yang akan digunakan, serta memberi stimulasi agar siswa lebih aktif ketika memecahkan problem.
Mengorganisasi siswa untuk belajar	Siswa dibantu untuk menyelesaikan eksperimen atau proyek terkait problem baik secara kelompok /individu
Membimbing penyelidikan individu atau kelompok	Membimbing siswa saat sedang melakukan penyelidikan baik secara individu maupun bersama-sama.

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa untuk mengumpulkan informasi dan data berkaitan dengan masalah dalam bentuk laporan yang sesuai untuk menunjukkan hasil dari penyelidikan
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa saat evaluasi mengenai analisis eksperimen ketika sudah terjadi atau dilewati.

Model pembelajaran problem based learning memiliki kelebihan diantaranya nya :

1. Menekankan masalah yang terjadi di kehidupan nyata
2. Meningkatkan pengarahan dalam diri siswa
3. Tingkat pembelajaran yang baik
4. Dapat memotivasi diri sendiri
5. Dapat meningkatkan interaksi dan berdiskusi siswa dalam berkelompok

Selain ada kelebihan,ada beberapap kekurangan juga dalam model pembelajaran problem based learning,yaitu :

1. Jumlah waktu yang di perlukan ketika mengimplementasikan.
2. Peran guru yang berubah ketika belajar.
3. Peran peserta didik yang berubah ketika proses pembelajaran

Keberhasilan siswa diukur dengan tes. Dalam eksperimen, bentuk keberhasilan peserta didik dapat meliputi seberapa besar pengetahuan dan wawasan yang dimiliki oleh siswa, siswa mampu menemukan minat keika belajar serta bisa berubah menjadi lebih baik lagi juga memperoleh prestasi di sekolah dll.

Menurut Zaenal Arifin (2009: 298),menjelaskan bahwa ada beberapa indikator yang menunjukkan keberhasilan siswa. Indikator tersebut meliputi bentuk perbuatan dan tingkah laku siswa. Jenis tingkah laku tersebut adalah kebiasaan siswa,keterampilan siswa,pemahaman konsep,sikap,dan nilai. Oleh sebab itu,guru yang sebagai pendidik harus mengetahui bagaimana penerapan dari model pembelajaran *problem based learning*. Sehingga guru dapat mendorong peserta didik agar dapat menunjang keberhasilan belajar dan dapat meningkatkan cara berpikir kritis siswa. Berdasarkan latar belakang inilah,penulis sangat tertarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai penranan model pembelajaran problem based learning di SMP pada mata pelajaran IPA.

METODE PENELITIAN

Metode eksperimen ini merupakan jenis tes yang terdiri dari pre-test dan post-test. Analisis data berguna untuk mengetahui model *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa serta kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VII pada pembelajaran IPA. Analisis data dilakukan secara berikut :

1. Melaksanakan pre-test untuk kelas VII dengan penelitian eksperimen dan kelas kntrol, tujuannya utuk mencari tahu kmampuan peserta didik sebelum proses pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Melaksanakan post-test untuk VII A 1 dan VII A 2, hal ini dilaksanakan tujuannya supaya hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa SMP lebih meningkat, ketika sudah melaksanakan eksperimen penerapan pembelajaran *Problem Based Learning*.
3. Pengumpulan data pada 5 tahap sintaks pembelajaran *Problem Based Learning* sesuai tahap nomor 4 : pengembangan dan penyajian hasil proyek pada peserta didik SMP, saat membuat proyek. Adapun ketika eksperimen pembelajaran proyek setelah eksperimen selesai menggunakan model *Problem Based Learning* peserta didik diharapkan untuk mengerjakan proyek sesuai kelompok, tentang karya atau proyek untuk didiskusikan dengan tujuan agar

dapat mengevaluasi hasil belajar siswa serta kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VII.

Analisis data yang digunakan dengan teknik penelitian eksperimen dan kelas kontrol. Kegiatan eksperimen dilaksanakan guna untuk mengetahui hasil dari eksperimen. Dengan tujuan mengetahui hasil akhir eksperimen ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksperimen dilakukan siswa di kelas VII A 1 dan kelas VII A 2 SMP di saat pembelajaran IPA sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik SMP, hal ini dikarenakan baiknya model PBL untuk diterapkan di SMP khususnya pelajaran IPA. Model pembelajaran Problem Based Learning, dilaksanakan di kelas VII A 1 dan di kelas VII A 2 dapat membuat hasil belajar peserta didik menjadi meningkat. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil proyek eksperimen siswa kelas VII A 1 dan kelas VII A 2. Eksperimen yang dilaksanakan berupa kelompok belajar membuat proyek pembelajaran yang berkaitan dengan model PBL. Di gunakan untuk mengetahui hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa SMP disaat pelajaran IPA. Teknik eksperimen yang dilaksanakan dengan menganalisis delapan jurnal Nasional dan tiga Jurnal Internasional menjelaskan model PBL dalam sistem pembelajaran proyek.

Tabel 2. Sampel penelitian jurnal dan artikel

Nomor	Judul
1	Penelitian 1 (jurnal nasional)
2	Penelitian 2 (jurnal nasional)
3	Penelitian 3 (jurnal nasional)
4	Penelitian 4 (jurnal nasional)
5	Penelitian 5 (jurnal nasional)
6	Penelitian 6 (jurnal nasional)
7	Penelitian 7 (jurnal nasional)
8	Penelitian 8 (jurnal internasional)
9	Penelitian 9 (jurnal internasional)
10	Penelitian 10 (jurnal internasional)

Hasil dari eksperimen peserta didik terhadap hasil belajar dengan menggunakan model PBL memiliki banyak peningkatan dalam hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa. Model PBL menggunakan konsep hasil belajar ternyata membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami serta menyelesaikan masalah yang nyata sesuai pola kehidupan peserta didik, serta dengan model PBL ini mampu merubah peserta didik baik dalam segi pendidikan maupun non pendidikan, serta tingkat laku, pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan yang lebih bagus dari sebelumnya. Kemampuan berpikir kritis siswa kemampuan dimana peserta didik mampu berpikir sebelum mengambil suatu keputusan. Karena Model *Problem Based Learning* ini mengajarkan peserta didik dalam mengambil keputusan tidak hanya main-main tetapi menstarakan dengan mental, pengetahuan serta kemampuan dalam berpikir kritis peserta didik sesuai dengan kehidupan nyata. Pengambilan keputusan bisa dilakukan dengan cara mengidentifikasi suatu permasalahan, mengumpulkan bahan data, menganalisisnya, mengidentifikasi kemudian membuat keputusan agar bisa ditarik sebuah kesimpulan.

Hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis, dapat dikatakan tuntas ketika sudah mencapai aspek baik secara kognitif peserta didik melaksanakan eksperimen saat pembelajaran maupun disaat menyelesaikan suatu permasalahan. Dan peserta didik dapat mengungkapkan fakta yang realistis, mengelompokkan ide atau gagasan, memperkokoh pendapat, dapat membuat perbandingan, menyimpulkan masalah, siswa juga dapat mengembangkan diri untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan sehingga hasil belajar menjadi meningkat.

KESIMPULAN

Bisa disimpulkan peran model pembelajaran yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) mempunyai dampak sangat baik bagi hasil belajar siswa dan bagi perkembangan berpikir kritis siswa. Dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL), siswa di harapkan mampu meningkatkan hasil belajar dan mampu melatih berpikir kritis baik dalam lingkungan sekolah dan di kehidupan sehari hari. Diarapkan guru untuk dapat lebih kreatif lagi dalam menggunakan model pembelajaran PBL.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan trimakasih kepada Allah SWT. Serta dosen pembimbing Program Studi Pendidikan IPA STKIP MODERN Ngawi, dan semua pihak yang mendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartati, Risa. Hayat Solohin. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Pembelajaran Ipa Terpadu Siswa Smp. Bandung, Indonesia*
- [2] Faqiroh, Binti Zakkiyatul. (2020). *Problem Based Learning Model For Junior High School In Indonesia (2010-2019)*. Fakultas Pendidikan. Universitas Negeri Malang. Malang, Indonesia
- [3] Purba, Ernita. Munzirwan, Rudi. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Minat Siswa Pada Materi Laju Reaksi Di Sma Katolik Medan Xi Ipa 4*. Universitas Negeri Medan. Medan, Indonesia
- [4] Rini, Setia Endah. (2020). *Effect Of Problem Based Learning On Cognitive Outcome In Science Subject In Junior High School : Topic Water Pollution*.
- [5] Selamat, Kompyang, Dkk. (2018). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Smp Pada Pembelajaran Ipa*. Program Studi S1 Pendidikan Ipa. Universitas Pendidikan Ganesha. Singaraja, Indonesia
- [6] Rahmawati, Rizki Intan. (2018). *Pengaruh Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Siswa Smpn 1 Pakusari*. Program Studi S1 Pendidikan Ipa, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jember. Jember, Indonesia.
- [7] Wulandari, Tri. Dkk. (2020). *Pengaruh Model Prbolem Based Learning Berbasis Multimedia Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ipa*. Iain Kendari
- [8] Nirwana, Afni & Wilujeng, Insih. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Ipa Model Problem Based Learning Berbantuan Daram Vee Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp*. Pendidikan Ipa, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia.
- [9] Fireiyyah, Siti Jazilatul. Tabitha Sri Hartati Wulandari. (2019). *Effect Of Problem Based Learning Model On Critical Thinking Of Junior High School Students On Biology Learning About Global Warming*. Tuban, Jawa Timur. Indonesia