

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA PELAJARAN
IPA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* SISWA KELAS V SD NEGERI
2 MARGEREJO**

Nisaul Choiriah, Rohmani, Elizar

Universitas Muhammadiyah Kotabumi
humas@umko.ac.id

Article Info

Article history:

Received July 28, 2022
Revised August 21, 2022
Accepted August 26, 2022

Keywords:

*Critical thinking, learning
outcomes, problem based
learning model, science*

ABSTRACT

The problem in this research is whether there is an increase in students' critical thinking skills in science subjects regarding the human respiratory system using the problem based learning (PBL) learning model for class V at SD Negeri 2 Margorejo for the 2022/2023 academic year. The problem that often arises in science learning is students' low critical thinking skills which have an impact on student learning outcomes. When students do not have critical thinking skills, it is very difficult for students to solve problems or problems in science learning. The aim of this research is to determine the increase in students' critical thinking skills in science subjects regarding the human respiratory system using the Problem Based Learning (PBL) learning model for class V at SD Negeri 2 Margorejo for the 2022/2023 academic year. The method used in this research is classroom action research which was carried out over 2 cycles. Data collection techniques in this research are through observation, tests, interviews and documentation. The results of classroom action research which was carried out for 2 cycles at SDN 2 Margerejo showed an increase in students' critical thinking abilities in learning using the Problem Based Learning learning model. Based on the student worksheet scores, it is known that of the 17 students who worked on the LKS in cycle II, there were 9 students (52%) with very good information, 5 students (29%) with high information, 3 students (18%) with medium information. Meanwhile, seen from the observation data on students' critical thinking skills in cycle II, there were 9 (52%) students for very critical criteria, 5 (29%) students for critical criteria, 9 (18%) students for moderately critical criteria and no students for the less critical and uncritical categories.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Nisaul Choiriah

Article Info

Article history:

Received July 28, 2022
Revised Agustus 21, 2022
Accepted Agustus 26, 2022

Keywords:

Berpikir kritis, hasil belajar,
model problem based learning,
IPA

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ipa materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) kelas V SD negeri 2 Margorejo tahun pelajaran 2022/2023. Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran IPA yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa. Ketika siswa tidak memiliki kemampuan berpikir kritis maka sangat sulit bagi siswa untuk memecahkan persoalan atau permasalahan dalam pembelajaran IPA. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) kelas V SD Negeri 2 Margorejo Tahun Pelajaran 2022/2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dilaksanakan selama 2 siklus. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan selama 2 siklus di SDN 2 Margorejo terlihat adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Berdasarkan nilai lembar kerja siswa diketahui dari 17 siswa yang mengerjakan LKS pada siklus II, terdapat 9 siswa (52%) dengan keterangan sangat baik, 5 siswa (29%) dengan keterangan tinggi, 3 siswa (18%) dengan keterangan sedang. Sedangkan dilihat dari data hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II ini terdapat 9 (52%) siswa untuk kriteria sangat kritis, 5 (29%) siswa untuk kriteria kritis, 9 (18%) siswa untuk kriteria cukup kritis dan tidak ada siswa untuk kategori kurang kritis dan tidak kritis

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Nama Penulis: Nisaul Choiriah, Rohmani, Elizar
Instansi Penulis: Universitas Muhammadiyah Kotabumi
Email: nisaulchoiriah57@gmail.com

PENDAHULUAN

Nilai mata pelajaran IPA yang rendah disebabkan karena siswa masih kurang dalam penguasaan konsep IPA. Penguasaan konsep IPA yang rendah disebabkan oleh siswa yang masih kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam pembelajaran. IPA. Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran IPA yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa. Ketika siswa tidak memiliki kemampuan berpikir kritis

maka sangat sulit bagi siswa untuk memecahkan persoalan atau permasalahan dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 2 Margorejo diketahui bahwa nilai semester ganjil IPA di kelas V di tahun pelajaran 2022/2023 menunjukkan banyak siswa yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Data nilai ulangan harian dalam mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 2 Margorejo di bawah ini dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 1 Nilai Ulangan Harian IPA Kelas V SD Negeri 2 Margorejo Kotabumi Utara Tahun Pelajaran 2022/2023

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase Nilai
1	80-84	2	5%
2	75-79	2	5%
3	70-74	4	20%
4	65-69	4	20%
5	60-64	5	25%
6	55-59	5	25%
Jumlah		22	100%

Sumber: Data nilai siswa SD Negeri 2 Margorejo Kelas V

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata kelas V selain observasi peneliti juga melihat data nilai harian siswa pada materi sistem pernapasan pada manusia. Data hasil belajar siswa yang dilihat oleh peneliti menunjukkan bahwa kurang dari 50% siswa yang mendapatkan nilai di atas atau sama dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Pada tahun pelajaran 2022/2023 siswa

kelas VA berjumlah 22 siswa dengan rata-rata kelas yaitu 69.3. Siswa yang mencapai KKM sebanyak 9 siswa atau 40.90%, sedangkan siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 13 siswa atau 59.10%.

Konteks pada kajian ilmu mempunyai tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi

sistem pernapasan pada manusia menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) kelas V SD Negeri 2 Margorejo Tahun Pelajaran 2022/2023.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas dapat dikatakan juga sebagai penelitian terapan yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan proses dan kualitas pembelajaran di kelas. Menurut Tampubolon (2014: 19) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh pendidik/calon pendidik di dalam kelasnya sendiri secara kolaboratif/partisipatif untuk memperbaiki kinerja pendidik menyangkut kualitas proses pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik, baik dari aspek akademik maupun non akademik, melalui tindakan reflektif dalam bentuk siklus (daur ulang).

Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam beberapa siklus dengan mengaplikasikan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart dalam Suharsimi Arikunto dimana tiap siklus terdiri dari empat kegiatan yang meliputi: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Penelitian tindakan ini dilakukan di SD Negeri 2 Margorejo pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini hanya dibatasi pada materi sistem pernapasan pada manusia tematik tema 2 subtema 2. Subjek penelitian tindakan ini adalah siswa kelas V SDN 2 Margorejo yang berjumlah 17 orang siswa, yang terdiri dari 6 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan. Penelitian ini, terdapat dua variabel penelitian yaitu :

1. Kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model *Problem Based*

Learning yaitu melihat keaktifan siswa dan guru.

2. Hasil belajar dengan uji siklus setiap akhir pembelajaran.

Instrumen kunci dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri untuk mengumpulkan data, peneliti terjun langsung ke lapangan secara aktif. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis, ditafsir, dan disampaikan. Instrumen yang dipakai untuk menjangkau data siswa sebagai objek penelitian adalah tes tertulis, lembar observasi. Tes dilakukan untuk memperoleh data hasil belajar IPA siswa dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa setelah dilakukan tindakan.

Pengumpulan data merupakan kegiatan yang sangat penting dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan informasi berupa bahan-bahan yang relevan dan akurat yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Arikunto (2015) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi, tes, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif dan statistik deskriptif kuantitatif.

1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Teknik analisis kualitatif digunakan untuk menyimpulkan hasil observasi. Teknik analisis data kualitatif menurut Miles dan Hubberman (dalam Sugiyono, 2013) meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi.

2. Teknik statistik deskriptif kuantitatif

Untuk menilai tes, peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes.



Hasil Dan Pembahasan

Penelitian yang menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SD Negeri 2 Margerejo. Setelah menerapkan model *problem based*

learning. Pelaksanaan tindakan ini berlangsung dalam beberapa tahap, yaitu rancangan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Tindakan dilakukan dengan dua cara yaitu siklus I dan siklus II dengan 3 kali pertemuan setiap siklus.

Rangkuman Tes Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

Tes Hasil Belajar	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase (%)
86 - 100	Sangat Tinggi	-	0%
71 – 85	Tinggi	6	35%
56 – 70	Sedang	5	29%
41 - 55	Rendah	5	29%
26 - 40	Sangat Rendah	1	7%
Jumlah		17	100%
Jumlah Nilai		1056	
Rata – rata		62,11	

Dari data diatas dapat diketahui bahwa dari 17 siswa yang mengerjakan LKS pada siklus I, terdapat 6 (35%) siswa dengan keterangan tinggi, 5 (29%) siswa dengan keterangan sedang, 5 (29%) siswa dengan keterangan rendah, 1 (7%) siswa

dengan keterangan sangat rendah. Adapun kesulitan yang dihadapi siswa pada siklus I adalah berkaitan dengan penyelesaian nama organ pernapasan manusia dan fungsinya.

Rangkuman Tes Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Tes Hasil Belajar	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase (%)
86 – 100	Sangat Tinggi	9	52%
71 – 85	Tinggi	5	29%
56 –70	Sedang	3	18%
41 – 55	Rendah	-	0%
26 – 40	Sangat Rendah	-	0%
Jumlah		17	100%
Jumlah Nilai		1417	
Rata-rata		83,35	

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa dari 17 siswa yang mengerjakan LKS pada siklus II, terdapat 9 siswa (52%) dengan keterangan sangat baik, 5 siswa (29%) dengan keterangan tinggi, 3 siswa (18%) dengan keterangan sedang.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II dengan penerapan Model *Problem Based Learning* siswa kelas V dalam kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil lembar kerja siswa pada siklus I, terdapat 6 (35%) siswa dengan keterangan tinggi, 5 (29%) siswa dengan

keterangan sedang, 5 (29%) siswa dengan keterangan rendah, 1 (7%) siswa dengan keterangan sangat rendah. Sedangkan pada hasil lembar kerja siswa di siklus II terdapat 9 siswa (52%) dengan keterangan sangat baik, 5 siswa (29%) dengan keterangan tinggi, 3 siswa (18%) dengan keterangan sedang.

Pada siklus I kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 2 Margerejo masih tergolong rendah. Hal tersebut ditandai dari hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa dari 17 siswa terdapat 1 (7%) untuk siswa tidak kritis, 6 (35%) siswa untuk kategori kurang kritis, 5 (29%) siswa untuk kategori cukup kritis, 5 (29%) siswa untuk kategori kritis dan tidak ada siswa untuk kategori sangat kritis. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis belum sesuai dengan yang diharapkan sehingga guru akan melanjutkan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Pada siklus II proses pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan bimbingan secara praktik, praktik penampilan setiap siswa serta pembagian lembar kerja kepada siswa dimana siswa

mencari informasi dan dari proses mencari informasi yang telah dilakukan, siswa kembali mengingat informasi yang didapatkan kemudian mengerjakan lembar kerja siswa dan mengamati gambar.

Berdasarkan nilai lembar kerja siswa diketahui dari 17 siswa yang mengerjakan LKS pada siklus II, terdapat 9 siswa (52%) dengan keterangan sangat baik, 5 siswa (29%) dengan keterangan tinggi, 3 siswa (18%) dengan keterangan sedang. Sedangkan dilihat dari data hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II ini terdapat 9 (52%) siswa untuk kriteria sangat kritis, 5 (29%) siswa untuk kriteria kritis, 9 (18%) siswa untuk kriteria cukup kritis dan tidak ada siswa untuk kategori kurang kritis dan tidak kritis. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan selama 2 siklus di SDN 2 Margerejo terlihat adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Berdasarkan nilai lembar kerja siswa diketahui dari 17 siswa yang mengerjakan LKS pada siklus II, terdapat 9 siswa (52%) dengan keterangan sangat baik, 5 siswa (29%) dengan keterangan tinggi, 3 siswa (18%) dengan keterangan sedang. Sedangkan dilihat dari data hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II ini terdapat 9 (52%) siswa untuk kriteria sangat kritis, 5 (29%) siswa untuk kriteria kritis, 9 (18%) siswa untuk kriteria cukup kritis dan tidak ada siswa untuk

kategori kurang kritis dan tidak kritis. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) kelas V SD Negeri 2 Margorejo Tahun Pelajaran 2022/2023.

Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan pembahasan di atas tentang penerapan model *Problem Based Learning* hal ini membuat penulis menjadikannya sebagai suatu acuan sehingga diharapkan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh penulis berhasil seperti halnya dengan penelitian sebelumnya. Guru diharapkan dapat menjadikan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai suatu alternatif dalam membawakan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 2 Margerejo.

2. Kepada peneliti berikutnya yang berminat mengembangkan penelitian ini dengan mengkaji model pembelajaran *Problem Based Learning* secara lebih mendalam lagi diharapkan lebih memahami setiap tahapan-tahapan dalam pembelajaran *Problem Based Learning*.

Pentingnya pada penelitian ini yaitu, untuk mengetahui tingkat peningkatan siswa pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan pada manusia

menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Dilakukannya penelitian ini agar siswa dapat menangkap penalaran kognitif dalam memperoleh pengetahuan. Berpikir kritis siswa sangat diperlukan dikarenakan selama proses belajar siswa dapat mengembangkan ide pemikiran pada pelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia.

Daftar Pustaka

- Afirin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigm Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Al-Tabary, T.I. (2017). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Arikunto, S. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Aditya Media
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Azwar, S. (2009). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat.
- Deswani. (2009). *Proses Keperawatan dan Berpikir Kritis*. Jakarta: Salemba Medika
- Ferdinand, F & Ariebowo M. (2009). *Praktis Belajar Biologi*. Jakarta: PT Grafindo Media Pratama.
- Fisher, A. (2008). *Berpikir kritis*. Jakarta: Erlangga.



- Herlanti, Lestari, & Donny. (2007). *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V Sekolah Dasar*. Bogor: Yudhistira.
- Irwandi & Suparti. (2019). *Peningkatan berpikir kritis siswa melalui problem based learning (PBL) pada mata pelajaran IPA-Biologi di SMPN 11 Bengkulu*. Bengkulu: Universitas Muhammadiyah.
- Jihad, A & Haris, A. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kadir, A. (2012). *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Kusumah, W. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT.
- Masidjo, I. (1995). *Penilaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Munib, A. (2004). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar. Rosdiana