

PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA MENGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*

Karin Widya Ayuningtyas✉, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Karma Iswasta Eka✉✉, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

✉ rinkarin04@gmail.com

Abstract: The background of this research is the low ability of fourth-grade students of SD Negeri 3 Linggasari towards critical thinking skills in science learning. The purpose of this research is to improve students' critical thinking skills in science learning using the Problem Based Learning (PBL) model. The method used in this research is Classroom Action Research (CAR) which was carried out for 2 cycles. Cycle I consisted of 2 meetings and cycle II consisted of 2 meetings, so there were 4 learning meetings. This increase is evidenced by the average score in science lessons in the first cycle being 70.9 with a completeness percentage of 42.1% the in the second cycle, the average score is 88.81 with completeness of 92.1%. The progress of the results at each meeting is influenced by the activities of teachers and students in accordance with the syntax of the Problem Based Learning model; this is evidenced by an increase in teacher and student activities in each cycle. The teacher activity in this first cycle obtained an average score of 23.5 with a completeness percentage of 68.1% the average value in the second cycle was 29.5 with a completeness percentage of 88.5%. The percentage of activity in cycle I was 37.5% and increased to 82.2% in cycle II. Based on the results, it can be concluded that the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model can improve the critical thinking skills of fourth-grade students of SD Negeri 3 Linggasari.

Keywords: Critical thinking skills, Problem based learning model, CAR

Abstrak: Latar Belakang dari penelitian ini adalah rendahnya kemampuan siswa kelas IV SD Negeri 3 Linggasari terhadap keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan selama 2 siklus. Siklus I terdiri dari 2 pertemuan dan siklus II terdiri dari 2 pertemuan, sehingga terdapat 4 pertemuan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Peningkatan tersebut dibuktikan dengan peroleh nilai rata-rata pada pelajaran IPA siklus I adalah 70,9 dengan persentase ketuntasan 42,1% kemudian pada siklus II memperoleh nilai rata-rata sebanyak 88,81 dengan ketuntasan 92,1%. Kemajuan hasil pada setiap pertemuannya dipengaruhi oleh aktivitas guru dan siswa yang sesuai dengan sintaks model *Problem Based Learning*, hal ini dibuktikan adanya peningkatan aktivitas guru dan siswa pada setiap siklus. Aktivitas guru siklus I memperoleh nilai rata-rata 23,5 dengan persentase ketuntasan 68,1% kemudian nilai rata-rata pada siklus II adalah 29,5 dengan persentase ketuntasan 88,5%. Persentase ketuntasan aktivitas siswa siklus I adalah 37,5% dan meningkat menjadi 82,2% di siklus II. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di kelas IV SD Negeri 3 Linggasari.

Kata kunci: Keterampilan berpikir kritis, Model *problem based learning*, Penelitian tindakan kela



Copyright ©2022 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan tempat proses belajar siswa dalam mendapatkan suatu ilmu pengetahuan. Pendidikan dibedakan menjadi dua yaitu pendidikan formal, dan pendidikan non formal. Pendidikan formal diperoleh dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, sedangkan pendidikan non formal diperoleh dari luar sekolah seperti tempat les. Manusia yang belajar di tempat formal maupun non formal berarti memperhatikan mutu pendidikan yang ada di dalam dirinya sendiri. Belajar adalah sebuah proses dalam aktivitas untuk mendapatkan pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan memperkuat kepribadian (Suyono & Hariyanto, 2014). Kegiatan belajar dapat dikatakan baik apabila intensitas keaktifan jasmani maupun mental seseorang semakin tinggi, tetapi apabila keaktifan jasmani maupun mental seseorang rendah maka kegiatan belajar tersebut secara nyata tidak dipahami.

Belajar dapat terjadi karena ada subjek yang mengajar yaitu guru, dan ada subjek yang belajar yaitu siswa. Hal ini dinamakan proses pembelajaran karena guru melaksanakan tugas meningkatkan kegiatan belajar dengan memberi pembelajaran. Pembelajaran menurut UU No. 20 Tahun 2003 adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai seperangkat peristiwa yang dirancang untuk memprakarsai, menggiatkan, dan mendukung kegiatan siswa (Gasong, 2018). Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari keterhubungan beberapa komponen seperti tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Melalui komponen tersebut dapat membantu guru untuk menentukan model pembelajaran yang akan digunakan supaya materi dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa (Octavia, 2020). Model pembelajaran yang sesuai juga dapat membantu siswa untuk lebih cepat dalam menyerap materi pelajaran.

Model pembelajaran merupakan konsep kerangka yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran, sehingga saat guru memilih model pembelajaran harus disesuaikan dengan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, fasilitas media yang tersedia, dan kondisi guru itu sendiri (Fathurrohman, 2015). Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan inovasi dalam model pembelajaran adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) karena hal ini menjadi perbaikan bagi guru untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis adalah pola dari berpikir konvergen yang merupakan suatu tindakan mengolah informasi dari berbagai sudut pandang sehingga dapat memperoleh sebuah kesimpulan (Sani, 2019).

Permasalahan yang ditemui pada kelas IV SD Negeri 3 Linggasari adalah model pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran IPA kurang bervariasi, siswa kurang mengeksplor dirinya sendiri untuk berpikir kritis terhadap pelajaran IPA, dan siswa kelas kurang konsentrasi terhadap pembelajaran IPA. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan terhadap kekritisannya siswa dalam berpikir. Keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA yang ingin dicapai adalah siswa mampu mengeksplorasi dirinya terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru sehingga dapat memberikan ide serta gagasannya. Siswa mampu mengasah penalarannya dengan melihat dari berbagai sudut pandang untuk memahami permasalahan serta mampu mengemukakan alasannya atau memberikan kritikan yang logis terhadap permasalahan mengenai hubungan gaya dengan gerak benda yang dihadapi.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah susunan sistematis hasil temuan yang dilakukan para ilmuwan berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori maupun modal ke dalam kumpulan pengetahuan sesuai dengan bidang kajiannya, seperti biologi, kimia, dan fisika (Widyawati & Lisa, 2019). IPA adalah representasi dari suatu hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama, yaitu *the extant body of scientific knowledge, the values of*

science and the methods and processes of science. Penjelasan dari tiga faktor utama ini adalah bahwa Trowbridge dan Bybee memandang IPA sebagai suatu proses dan metode serta suatu produk-produk yang mengandung nilai.

Pembelajaran IPA adalah suatu proses penemuan yang dapat merangsang siswa untuk aktif terlibat di dalam pembelajaran (Kelana & Wardani, 2021). Pendidikan IPA mengarahkan siswa untuk memunculkan rasa keingintahuan dan berbuat supaya diperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam sekitar (Eka, 2013). Pembelajaran IPA yang akan dilaksanakan pada kelas IV SD Negeri 3 Linggasari menggunakan model *Problem Based Learning* dalam merangsang siswa untuk aktif, sehingga memiliki rasa keingintahuan yang tinggi. Pembelajaran IPA yang dilaksanakan juga mengajak siswa untuk memiliki rasa penasaran sehingga siswa mampu mengeksplor dirinya melalui berbagai percobaan yang akan dilakukan dan dikembangkan dalam suatu diskusi kelompok. Oleh karena itu rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam tema 8 tentang hubungan gaya dengan gerak pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 3 Linggasari.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dipilih untuk menyelesaikan permasalahan rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran IPA. Tindakan penelitian dilakukan dengan melibatkan guru kelas IV untuk menerapkan model *Problem Based Learning* yang telah dirancang selama 2 siklus. Hal yang dilakukan untuk keberhasilan penelitian adalah guru bersama dengan peneliti melakukan diskusi terkait permasalahan dan kendala yang dihadapi untuk menemukan solusi. Instrumen pengumpulan data yang disiapkan adalah tes tertulis, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan skema penelitian tindakan kelas dengan mengolah data lembar evaluasi dan lembar observasi. Teknik analisis data keterampilan berpikir kritis menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Nilai Individu Siswa

$$S = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

S : Nilai yang dicari

B : Jumlah jawaban benar

N : Jumlah soal

100 : Bilangan tetap

(Arifin, 2013: 229)

b. Nilai Rata-rata Kelas

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M : Nilai rata-rata (mean)

$\sum X$: Jumlah seluruh skor

N : Banyaknya subjek

(Hermawan, dkk dalam Maqbullah, dkk, 2018: 108)

c. Ketuntasan Klasikal

$$P = \frac{\text{Siswa yang memperoleh nilai} \geq 70}{\text{Siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

(Mulyasa dalam Maqbullah, dkk, 2018: 109)

Analisis data yang digunakan untuk mengolah lembar observasi aktivitas guru dan siswa adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P : Persentase aktivitas yang muncul
 f : Banyaknya aktivitas yang muncul
 N : Jumlah seluruh aktivitas yang muncul

(Aqib dalam Arifah dan Julianto, 2014: 6)

HASIL PENELITIAN

A. Data Siklus I

1. Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model *Problem Based Learning*

Data keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dilakukan dengan memberikan lembar evaluasi. Persentase ketuntasan mata pelajaran IPA adalah 75% dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

Hasil penelitian memuat pernyataan singkat tentang hasil penelitian. Sedangkan pembahasan berisi diskusi yang menghubungkan dan membandingkan hasil penelitian dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya.

TABEL 1. *Keterampilan Berpikir Kritis*

| No. | Indikator | Siklus I | |
|-----|-----------------------|----------|-------|
| | | P1 | P2 |
| 1. | Rata-rata Nilai | 70,9 | 88,81 |
| 2. | Persentase Ketuntasan | 42,1% | 92,1% |

Tabel 1 menunjukkan hasil tes tertulis pada lembar evaluasi siklus I tentang peningkatan keterampilan berpikir kritis menggunakan model *Problem Based Learning*. Nilai rata-rata yang diperoleh pada pertemuan 1 adalah 70,9 dengan ketuntasan 42,1%. Hasil tersebut diperoleh karena siswa tidak mampu memecahkan masalah yang terdapat dalam soal. Pemecahan masalah harus dilakukan oleh siswa seperti pendapat Hermawati (2019: 3) bahwa siswa dapat menggali pertanyaan untuk menemukan kebenaran dari suatu pengetahuan. Cara untuk menemukan kebenaran adalah dengan siswa menggunakan nalar dan cara pandang dalam menganalisis suatu permasalahan sesuai dengan karakter berpikir kritis siswa menurut Beyer dalam Sani (2019: 16). Hasil pada pertemuan 2 adalah 88,81 dengan ketuntasan 92,1% akan tetapi belum sesuai dengan indikator keberhasilan. Peneliti mendapatkan penemuan dalam siklus II yaitu siswa mulai jenuh dengan soal yang diberikan. Cara untuk mengembalikan minat siswa adalah dengan memotivasi siswa kemudian melakukan penyingkatan narasi untuk soal siklus berikutnya.

2. Aktivitas Guru Terhadap Model *Problem Based Learning*

Penilaian aktivitas guru terkait penerapan model *Problem Based Learning* di kelas IV pada pembelajaran IPA dilakukan dengan observasi. Hasil yang diperoleh dari observasi adalah sebagai berikut:

Tabel 2. *Aktivitas Guru Terhadap Model Problem Based Learning*

| No. | Indikator | Siklus I |
|-----|-----------------------|----------|
| 1. | Rata-rata Per Siklus | 23,5 |
| 2. | Persentase Ketuntasan | 68,1% |

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata per siklus terkait aktivitas guru terhadap model *Problem Based Learning* mencapai 23,5 dengan ketuntasan 68,1% di siklus I. Persentase ketuntasan yang diperoleh membuat observasi aktivitas guru mendapatkan predikat baik. Guru membawa siswa ke dalam konteks permasalahan yang sesuai dengan model PBL menurut Harjono dan Walfajri (2019: 17) bahwa siswa diarahkan untuk memiliki

kemampuan dalam memecahkan masalah. Guru memberikan pengalaman yang autentik sehingga pembelajaran menjadi bermakna melalui model *Problem Based Learning* seperti yang disampaikan oleh Nugraha (2018: 118) bahwa model PBL memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa serta memberi dorongan kepada siswa untuk aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan dengan mandiri.

3. Aktivitas Siswa Terhadap Model *Problem Based Learning*

Aktivitas siswa terhadap model *Problem Based Learning* dinilai dengan menggunakan lembar observasi. Penerapan aktivitas siswa terkait model tersebut memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. *Aktivitas Siswa Terhadap Model Problem Based Learning*

| No. | Indikator | Siklus I | |
|-----|-----------------------|----------|-----|
| | | P1 | P2 |
| 1. | Jumlah Skor | 304 | 396 |
| 2. | Persentase Ketuntasan | 65,7% | |

Tabel 3 menunjukkan bahwa aktivitas siswa terhadap model *Problem Based Learning* pada siklus I memperoleh ketuntasan sebanyak 65,7%. Jumlah skor yang dihasilkan pada pertemuan 1 adalah 304 sedangkan pertemuan 2 memperoleh skor 396. Siklus I siswa belum mampu dalam menganalisis permasalahan sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kritis sehingga banyak siswa yang belum memahami rumusan masalah, belum menyampaikan hasil identifikasi, siswa belum melakukan investigasi secara berkelompok sehingga pengaturan diri dalam indikator berpikir kritis belum berjalan dengan baik

B. Data Siklus II

1. Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model *Problem Based Learning*

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV pada siklus II memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. *Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*

| No. | Indikator | Siklus II | |
|-----|-----------------------|-----------|------|
| | | P1 | P2 |
| 1. | Rata-rata Nilai | 83,55 | 94 |
| 2. | Persentase Ketuntasan | 84,21% | 100% |

Tabel 4 menunjukkan hasil dari lembar evaluasi di siklus II. Tes tertulis digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa. Siklus II pertemuan 1 memperoleh nilai rata-rata 83,55 sehingga ketuntasan mencapai 84,21%. Siswa mulai memunculkan karakteristik dalam keterampilan berpikir kritis yang dijabarkan oleh Beyer dalam Sani (2019: 16) yaitu siswa mengetahui permasalahan yang terdapat dalam soal, kemudian siswa memberikan argumen sesuai dengan cara pandangannya terhadap suatu permasalahan, akan tetapi siswa belum mampu menggunakan nalarnya untuk menyimpulkan rumusan masalah sehingga siswa tidak menyampaikan identifikasi asumsi yang berdasarkan suatu masalah. Pertemuan 2 memperoleh nilai rata-rata 94 dengan ketuntasan 100% yang artinya seluruh siswa mendapatkan nilai di atas KKM. %. Hasil tersebut diperoleh dari rasa terbiasa siswa terhadap model *Problem Based Learning* yang digunakan sehingga saat siswa mengerjakan lembar evaluasi, siswa memiliki keterampilan dasar dalam indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis dan Brookfield dalam Sani (2019: 25) yaitu siswa di kelas IV SD Negeri 3 Linggasari mampu mendefinisikan suatu masalah, melakukan analisis terhadap permasalahan, melakukan penyelidikan untuk mencari solusi, lalu siswa melakukan evaluasi dan siswa mengoreksi dirinya terhadap kekurangan dari solusi yang diberikan.

2. Aktivitas Guru Terhadap Penerapan Model *Problem Based Learning*

Guru melakukan beberapa aktivitas yang disusun sesuai dengan model *Problem Based Learning*. Penilaian aktivitas dilakukan dengan observasi yang memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. *Aktivitas Guru Terhadap Model Problem Based Learning*

| No. | Indikator | Siklus II |
|-----|-----------------------|-----------|
| 1. | Rata-rata Per Siklus | 29,5 |
| 2. | Persentase Ketuntasan | 88,5% |

Tabel 5 menunjukkan hasil dari aktivitas guru terhadap model *Problem Based Learning*. Nilai rata-rata aktivitas guru siklus I adalah 29,5 dengan ketuntasan 88,5%. Tahap pelaksanaan kegiatan belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dilakukan oleh guru di kelas IV SD Negeri 3 Linggasari. Pelaksanaan dari siklus I sampai siklus II sesuai dengan sintaks model PBL yang disampaikan oleh Nugraha (2018: 120) yaitu membawa siswa dalam konteks masalah, membentuk siswa menjadi kelompok kecil untuk melakukan investigasi, membimbing siswa saat penyelidikan, mengarahkan siswa untuk menyajikan hasil penyelidikan, kemudian melakukan evaluasi terhadap proses pemecahan masalah.

3. Aktivitas Siswa Terhadap Penerapan Model *Problem Based Learning*

Siswa melakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Aktivitas yang dilakukan oleh siswa memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6. *Aktivitas Siswa Terhadap Model Problem Based Learning*

| No. | Indikator | Siklus II | |
|-----|-----------------------|-----------|-----|
| | | P1 | P2 |
| 1. | Jumlah Skor | 392 | 483 |
| 2. | Persentase Ketuntasan | 82,2% | |

Tabel 6 menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pertemuan 1 memperoleh jumlah skor sebanyak 392. Pertemuan 2 siswa memperoleh skor 483 sehingga aktivitas siswa pada siklus II mencapai ketuntasan sebanyak 82,2%. Kegiatan pada siklus II mengalami peningkatan sehingga karakteristik berpikir kritis sudah ada dalam diri siswa dan siswa memiliki keterampilan dasar yang terdapat dalam indikator keterampilan berpikir kritis. Peningkatan terjadi pada setiap pertemuannya. Siswa yang pada awalnya susah menyesuaikan diri terhadap model *Problem Based Learning*, pada akhirnya mampu beradaptasi sehingga observasi aktivitas siswa memperoleh hasil yang meningkat.

SIMPULAN

Hasil dari lembar evaluasi menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Peningkatan tersebut ditunjukkan dengan siklus I mencapai ketuntasan 42,1% meningkat menjadi 92,1%. Persentase yang meningkat berlanjut pada siklus II pertemuan 1 memperoleh ketuntasan 84,21% meningkat menjadi 100% di pertemuan 2. Aktivitas guru mengalami peningkatan dari 68,1% menjadi 88,5% di siklus II. Kegiatan siswa selama pembelajaran yang membuat ketuntasan aktivitas siswa meningkat dari 65,7% menjadi 82,2%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arifah, S., & Julianto. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kelas V SDN Kutisari II Surabaya*. 2(2): 1-16.
2. Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
3. Eka, K. I. (2014). *Miskonsepsi dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
4. Fathurrohman, M. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
5. Gasong, D. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
6. Hariyanto & Suyono. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
7. Kelana, J. B., & D. S. Wardani. (2021). *Model Pembelajaran IPA SD*. Cirebon: Edu Trimedia Indonesia.
8. Maqbullah, dkk. (2018). *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. 13(2): 106-112.
9. Nugraha, W. S. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep IPA Siswa SD dengan Menggunakan Model Problem Based Learning*. 10(2): 115-127.
10. Octavia, S. A. (2020). *Model-model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
11. Sani, R. A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tangerang: Tira Smart.
12. Widyawati, N., & Y, Lisa. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.