

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA MATA PELAJARAN IPA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DI MIN 6 PONOROGO**

SKRIPSI



OLEH

RISKA APRILIA NURHIDAYATI

NIM. 203180103

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

JUNI 2022

ABSTRAK

Nurhidayati, Riska Aprilia, 2022. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di MIN 6 Ponorogo. **Skripsi.** Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing Hanin Niswatul Fauziah, M.Si.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Model *Problem Based Learning*

Selama ini proses pembelajaran di kelas IV Al-Aziz MIN 6 Ponorogo dilakukan dengan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Hal tersebut yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi yang dipelajari, terbukti ketika siswa diberi soal tes hanya 76,47% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Oleh karena itu diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* di MIN 6 Ponorogo.

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas IV Al-Aziz melalui dua siklus, yakni siklus I dan siklus II. Tiap siklus terdiri dari dua pertemuan dan dalam setiap siklus dilaksanakan mengikuti prosedur model Kemmis & MC. Taggart, meliputi perencanaan (*planning*), pelaksanaan dan pengamatan (*act and observe*), dan refleksi (*reflection*). Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas partisipan. Dengan menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu observasi dan tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian tes kemampuan berpikir kritis pada siklus I sebesar 64,71% dan meningkat pada siklus II sebesar 94,12%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 6 Ponorogo. Dan kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapatkan nilai rata-rata paling tinggi terdapat pada sub indikator bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada sub indikator menentukan tindakan.

PONOROGO

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Riska Aprilia Nurhidayati
NIM : 203180103
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di MIN 6 Ponorogo

Telah di periksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqosah

Pembimbing



Hanin Niswatul Fauziah, M.Si.

NIP. 198704022015032003

Tanggal, 19 Mei 2022

Mengetahui,

Ketua

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri
Ponorogo



Clum Fatmahanik, M.Pd.
NIP. 198512032015032003



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Riska Aprilia Nurhidayati

NIM : 203180103

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di MIN 6 Ponorogo

telah dipertahankan pada sidang munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Sabtu

Tanggal : 18 Juni 2022

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, pada:

Hari : Senin

Tanggal : 21 Juni 2022

Ponorogo, 21 Juni 2022

Mengesahkan


Rektor Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo




Dr. H. Moh. Miftachul Choiri, M.A.

NIP. 197404181999031002

Tim Penguji :

Ketua Sidang : Dr. Wirawan Fadly, M.Pd. ()

Penguji I : Dr. M. Syafiq Humaisi, M.Pd. ()

Penguji II : Hanin Niswatul Fauziah, M.Si. ()

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riska Aprilia Nurhidayati
NIM : 203180103
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul penelitian : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran
IPA Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning DI MIN 6
Ponorogo

Menyatakan bahwa naskah skripsi/ tesis telah di periksa dan disahkan oleh dosen pembimbing, selanjutnya saya bersedia naskah tersebut di publikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat di akses di etheses.iainponorogo.ac.id. Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya buat untuk dapat di pergunakan semestinya.

Ponorogo, 29 Juni 2022

Yang membuat pernyataan



Riska Aprilia Nurhidayati
NIM. 203180103

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riska Aprilia Nurhidayati

NIM : 203180103

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Pembelajaran
Problem Based Learning di MIN 6 Ponorogo

Dengan ini, menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 19 Mei 2022

Yang Membuat Pernyataan



Riska Aprilia Nurhidayati

203180103

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Operasional	6
BAB II: KAJIAN PUSTAKA	9
A. Landasan Teori	9
1. Kemampuan Berpikir Kritis	9
a) Pengertian kemampuan berpikir kritis	9
b) Ciri-ciri kemampuan berpikir kritis	11
c) Indikator kemampuan berpikir kritis	12
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	13
a) Pengertian model pembelajaran <i>problem based learning</i>	13

b)	Karakteristik model pembelajaran <i>problem based learning</i>	15
c)	Tujuan model pembelajaran <i>problem based learning</i>	15
d)	Sintaks model pembelajaran <i>problem based learning</i>	17
e)	Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran <i>problem based learning</i>	18
3.	Pembelajaran IPA	19
a)	Pengertian pembelajaran IPA	19
b)	Karakteristik pembelajaran IPA	20
c)	Tujuan dan ruang lingkup pembelajaran IPA	21
B.	Kajian Terdahulu	22
C.	Kerangka Berpikir	24
D.	Pengajuan Hipotesis Tindakan	25
BAB III:	METODE PENELITIAN	26
A.	Pendekatan dan Jenis Penelitian	26
B.	Setting Subjek Penelitian	27
1.	Lokasi Penelitian	27
2.	Waktu Penelitian	27
3.	Subjek Penelitian	27
C.	Data dan Sumber Data	27
1.	Data	27
2.	Sumber Data	28
D.	Teknik Pengumpulan Data	28
1.	Observasi	28
2.	Tes	29
E.	Instrumen Penelitian	29
1.	Instrumen Kegiatan Pembelajaran	29

2.	Instrumen Pengumpulan Data	29
F.	Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan	29
1.	Teknik Analisis Data	29
2.	Indikator Keberhasilan	31
G.	Prosedur Penelitian	31
1.	Perencanaan (<i>Planning</i>)	32
2.	Tindakan (<i>Act</i>) dan Observasi (<i>Observe</i>)	33
3.	Refleksi (<i>Reflecting</i>)	33
BAB IV:	HASIL PENELITIAN	34
A.	Gambaran Singkat Setting Lokasi Penelitian	34
1.	Sejarah Berdirinya MIN 6 Ponorogo	34
2.	Letak Geografis MIN 6 Ponorogo	35
3.	Visi, Misi, dan Tujuan MIN 6 Ponorogo	35
4.	Profil Singkat MIN 6 Ponorogo	38
B.	Paparan Data Penelitian	40
1.	Paparan Data Pra Penelitian	41
2.	Paparan Data Penelitian	41
C.	Pembahasan	64
BAB V:	PENUTUP	74
A.	Kesimpulan	74
B.	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen Dasar Keterampilan Berpikir Kritis	10
Tabel 2.2 Indikator dan Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	12
Tabel 2.3 Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	17
Tabel 3.1 Pedoman Penilaian Data Observasi	30
Tabel 3.2 Pedoman Penilaian Data Tes	31
Tabel 4.1 Data Guru MIN 6 Ponorogo	39
Tabel 4.2 Data Siswa MIN 6 Ponorogo	39
Tabel 4.3 Sarana dan Prasarana MIN 6 Ponorogo	40
Tabel 4.4 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I	47
Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	49
Tabel 4.6 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I	51
Tabel 4.7 Kekurangan Siklus I dan Perbaikan Siklus II	53
Tabel 4.8 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus II	59
Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	61
Tabel 4.10 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3.1 Alur Pelaksanaan PTK Model Kemmis & MC. Taggart	32
Gambar 4.1 Peningkatan Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	65
Gambar 4.2 Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Siswa	68
Gambar 4.3 Peningkatan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	69
Gambar 4.4 Perbandingan Rata-Rata Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	71



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai suatu proses tidak hanya mempersiapkan kemampuan intelektual siswa dalam hal membaca, menulis, ataupun berhitung saja. Melainkan juga untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa secara optimal di berbagai aspek, baik aspek intelektual, sosial, maupun personal. Dalam lingkungannya, pendidikan mencoba untuk mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki siswa agar kelak potensi tersebut dapat berguna bagi dirinya maupun bagi orang lain. Hal ini sejalan dengan Mulyasana (dalam Djabidi), yang menyatakan bahwa pendidikan memiliki peranan yang sangat krusial bagi perkembangan dan kemampuan siswa, sehingga dalam pelaksanaannya diharapkan dapat meningkatkan potensi yang ada pada siswa agar kelak menjadi pribadi yang berkualitas.¹

Salah satu mata pelajaran pokok yang ada dalam kurikulum pendidikan di Indonesia adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran ini selalu ada dalam proses pembelajaran mulai tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi.² Mata pelajaran IPA sendiri merupakan salah satu cabang dari ilmu pengetahuan yang mempelajari alam dan segala isinya. Samatowa (dalam Ariani) menyatakan bahwa ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari segala peristiwa yang terjadi di alam.³ Adapun tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar, yaitu diharapkan siswa memiliki penguasaan terhadap

¹ Faizal Djabidi, *Manajemen Pengelolaan Kelas* (Malang: Madani, 2016), 1.

² Shofiyah Maqbullah, Tati Sumiati, and Idat Muqodas, "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *Metodik Didaktik*, 13, no. 2 (January 2018): 106.

³ Burhan Kurniansyah and Dede Margo Irianto, "Pengembangan Bahan Ajar Konten Materi Ipa Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis," *Jurnal Of Multiliteracies*, July 2021, 11.

kemampuan berpikir kritis, baik berpikir kritis ketika mempelajari ilmu pengetahuan maupun ketika menerapkan ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.⁴

Oleh sebab itu, kemampuan berpikir kritis sangatlah penting untuk diajarkan kepada siswa khususnya pada mata pelajaran IPA. Hal ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir siswa agar bisa memecahkan masalah dan menumbuhkan kemampuan berpikir yang rasional, terstruktur, kritis, cermat, dan berpikir ilmiah yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir menuju satu jawaban atau satu pemecahan yang paling tepat dari suatu permasalahan. Sehingga dengan berpikir kritis siswa menjadi lebih aktif ketika mengikuti proses pembelajaran.

Namun pada kenyataannya, berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan peneliti di kelas IV Al-Aziz pada pembelajaran IPA di MIN 6 Ponorogo terlihat bahwa guru belum bisa memaksimalkan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa. Di mana guru belum menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan masih bersifat berpusat pada guru, sehingga siswa belum mendapatkan kesempatan untuk berkembang secara mandiri baik melalui penemuan maupun proses berpikir. Kemudian karena model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru, maka media pembelajaran yang ada pun juga belum dimanfaatkan secara maksimal. Karena dalam menyampaikan materi guru hanya berceramah dan menulis dipapan tulis.

Selain itu, kegiatan pembelajarannya pun masih ditandai dengan menghafal materi pelajaran saja, siswa kurang diajak untuk berpikir kritis sehingga ketika guru memberikan pertanyaan maupun soal tes kepada siswa, siswa kurang bisa menyampaikan pendapat berkaitan dengan pertanyaan maupun soal yang diberikan dan jawaban yang disampaikan hanya sebatas pada hafalan yang diingat, tanpa adanya suatu konsep yang mendasar. Dan menyebabkan kelas menjadi pasif, hanya ada beberapa siswa yang berperan aktif dalam

⁴ Resti Fitria Ariani, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA," *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4, no. 3 (October 2020): 423.

proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dari hasil tes siswa pada materi gaya, yaitu ada 13 siswa tuntas dan 4 siswa tidak tuntas. Persentase ketuntasan pada hasil tersebut sebesar 76,47% dan ada 23,53% yang tidak tuntas atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal inilah yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas IV Al-Aziz MIN 6 Ponorogo belum mencapai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis.

Oleh karena itu, guru harus berupaya untuk membuat proses pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan akan tetapi tidak menghilangkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai, maka guru harus menciptakan proses pembelajaran yang bermakna. Proses pembelajaran yang bermakna bisa diwujudkan jika siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga guru tidak hanya berceramah dan menuntut siswa untuk menghafal materi saja akan tetapi siswa dapat menemukan dan memecahkan suatu permasalahan.⁵

Dengan demikian, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang bisa menciptakan kondisi pembelajaran yang bermakna. Model pembelajaran yang bermakna ialah model pembelajaran yang bisa membuat siswa memiliki kecakapan kreatif, kritis, serta bisa meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajar khususnya pada mata pelajaran IPA. Model pembelajaran yang bisa menciptakan kondisi pembelajaran menjadi bermakna, yaitu model pembelajaran *problem based learning*. Selain itu, model pembelajaran ini juga bisa digunakan guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Karena model pembelajaran ini bisa merangsang siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru.

Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata dalam proses pembelajaran sehingga bisa merangsang kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memahami suatu konsep maupun prinsip dari suatu mata pelajaran. Arends (dalam Wardani) menyatakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran di mana siswa

⁵ Ariani, 424.

mengerjakan permasalahan nyata untuk menyusun pengetahuannya, menumbuhkembangkan keterampilan, mengembangkan kemandirian siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri siswa.⁶ Dengan begitu siswa akan termotivasi untuk mengutarakan pendapat sesuai dengan pemikirannya dalam memecahkan sebuah permasalahan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran IPA dengan fokus penelitian kemampuan berpikir kritis di MIN 6 Ponorogo.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Sebagaimana latar belakang masalah yang telah dipaparkan, dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa di kelas IV Al-Aziz MIN 6 Ponorogo belum mencapai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis.
2. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar belum bervariasi, yaitu masih berpusat pada guru.
3. Media pembelajaran yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal, karena dalam menyampaikan materi guru hanya berceramah dan menulis di papan tulis.
4. Kegiatan pembelajaran masih ditandai dengan menghafal materi pelajaran saja, siswa kurang diajak untuk berpikir kritis.
5. Keadaan kelas pasif karena siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat materi.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada:

⁶ Duhita Savira Wardani, "Usaha Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning Di Kelas V SDN Babatan V/460 Surabaya," *Journal of Elementary Education*, 3, no. 4 (July 2020): 107.

1. Pembelajaran IPA dengan materi gaya dan gerak pada bab 3, dan materi sumber energi pada bab 4. Materi ini merupakan materi lanjutan dari pertemuan sebelumnya, karena kemampuan berpikir kritis siswa pada pertemuan sebelumnya belum mencapai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis, hal ini terjadi ketika guru memberikan soal tes kepada siswa.
2. Siswa kelas IV Al-Aziz MIN 6 Ponorogo, berdasarkan data yang telah dipaparkan ada 13 siswa tuntas dan 4 siswa tidak tuntas.
3. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar belum bervariasi dan masih berpusat pada guru.
4. Kemampuan berpikir kritis yang diukur berdasarkan enam sub indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu: a) menganalisis argumen, b) bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi, c) mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, d) membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, e) mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, dan f) menentukan tindakan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 6 Ponorogo?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* di MIN 6 Ponorogo.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian ini, yaitu:

1. Bagi siswa

Penelitian ini sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Selain itu, siswa dapat merasakan suasana belajar yang menyenangkan dan memperoleh pengalaman langsung dalam proses pembelajaran.

2. Bagi guru

Penelitian ini sebagai masukan dalam memilih model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan model *problem based learning*.

3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dan menciptakan *output* siswa yang lebih berkualitas.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA.

F. Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini, yaitu kemampuan berpikir kritis dan model pembelajaran *problem based learning*. Adapun definisi operasionalnya sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang agar dapat berpikir tingkat tinggi terutama dalam memecahkan suatu permasalahan. Melalui aktivitas memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*interference*),

memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*).

2. Keterampilan memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) dengan indikator: menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan. Pada aspek ini siswa diminta untuk mengidentifikasi kesimpulan dan menjawab suatu pertanyaan.
3. Keterampilan membangun keterampilan dasar (*basic support*) dengan indikator: mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi yang dilakukan. Pada aspek ini siswa diminta untuk menyimpulkan suatu percobaan yang dilakukan.
4. Keterampilan menyimpulkan (*interference*) dengan indikator: membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi. Pada aspek ini siswa diminta untuk menentukan dan menjelaskan suatu peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.
5. Keterampilan memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dengan indikator: mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi menggunakan kriteria yang tepat dan mengidentifikasi asumsi. Pada aspek ini guru memberi suatu konsep kemudian meminta siswa untuk mendefinisikan pengertiannya.
6. Keterampilan mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*) dengan indikator: menentukan tindakan. Pada aspek ini siswa diminta untuk merumuskan solusi alternatif dari suatu permasalahan.
7. Model pembelajaran *problem based learning* merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang diawali dengan memberikan masalah nyata kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis, serta membangun pengetahuan baru mengenai konsep yang akan diajarkan. Adapun kegiatan yang dilakukan terdiri dari orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok,

mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir yang diarahkan melalui proses pembelajaran di sekolah dasar adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis.⁷ Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk dapat berpikir tingkat tinggi terutama dalam memecahkan suatu permasalahan sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat dan logis dari berbagai aspek dan sudut pandang untuk menyelesaikan maupun memecahkan suatu permasalahan.⁸

Hal ini sejalan dengan Ennis (dalam Anjarwati, dkk) yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan esensial yang harus dimiliki siswa baik dalam menyelesaikan masalah maupun dalam mengambil keputusan dengan baik dan benar.⁹ Ennis (dalam Amalia, dkk) juga menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah proses berpikir untuk mengambil kesimpulan dengan berpikir aktif, teliti dan tidak terburu-buru. Hal ini berarti kemampuan berpikir kritis lantas tidak menjadikan siswa hanya menerima atau menyimpulkan suatu informasi dengan

⁷ Tiara Rachamatika et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Di Jakarta Timur," Buana Pendidikan, 17, no. 1 (2021): 60.

⁸ Oktavia Wahyu Ariyani and Tego Prasetyo, "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar," Jurnal Basicedu, 5, no. 3 (2021): 1150.

⁹ Yuni Anjarwati, Siti Maghfirotn Amin, and Agung Lukito, "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Geometri Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di Kelas IV SDN 1 Pule Kecamatan Pule Kabupaten Trenggalek," Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian, 2, no. 1 (January 2016): 99.

begitu saja namun perlu dipahami tanpa terburu-buru.¹⁰ Eggen dan Don (dalam Wijayanti, dkk) menegaskan bahwa berpikir kritis bukan sebatas mampu menyimpulkan namun berdasarkan suatu assesmen atau penilaian berdasarkan bukti.¹¹ Ariyana, dkk (dalam Muyassaroh dan Nurpadilah) menyatakan bahwa elemen dasar berpikir kritis terangkum dalam akronim 'FRISCO', sebagaimana tercantum dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1 Elemen Dasar Keterampilan Berpikir Kritis

Elemen		Definisi
F	<i>Focus</i>	Mampu memusatkan perhatian pada inti permasalahan.
R	<i>Reason</i>	Mampu memberikan argumen terkait data dan fakta yang relevan.
I	<i>Inference</i>	Mampu membuat simpulan yang tepat berdasarkan proses identifikasi pada langkah penyelesaian.
S	<i>Situation</i>	Mampu mengumpulkan informasi-informasi yang relevan dan memanfaatkan konsep-konsep untuk menjawab soal sesuai dengan permasalahan.
C	<i>Clarity</i>	Kejelasan bahasa, komunikatif, dan dapat dimengerti.
O	<i>Overview</i>	Mampu mengecek ulang hasil (<i>mereview</i>) secara keseluruhan terhadap koherensi permasalahan dengan keputusan yang telah diambil.

Kemampuan berpikir kritis tidak hanya penting untuk diterapkan dalam proses pembelajaran saja akan tetapi juga sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.¹² Apabila kemampuan berpikir kritis dikembangkan dalam proses pembelajaran, maka siswa akan cenderung untuk berpikir terbuka, mencari suatu kebenaran, menganalisis suatu permasalahan dengan baik, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, berpikir sistematis, dan bisa toleran terhadap ide-ide baru.¹³ Berpikir kritis dalam proses pembelajaran bertujuan agar siswa dapat menjawab pertanyaan yang diberikan guru secara kritis tidak hanya sekedar menjawab akan

¹⁰ Nur Fitri Amalia, Leni Nur Aini, and Syukron Makmun, "Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika," *Jurnal IKA*, 8 (June 2020): 98.

¹¹ Dw. Ayu Indri Wijayanti, Kt. Pudjawan, and I Gd. Margunayasa, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran IPA Di 3 SD Gugus X Kecamatan Buleleng," *Jurnal PGSD*, 3, no. 1 (2015).

¹² Izzah Muyassaroh and Deti Nurpadilah, "Implementasi Problem Based Learning Dengan Pendekatan Saintifik Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD," *Jurnal Dikoda*, 2, no. 2 (2021): 26.

¹³ Anisa Zahra Hermayani, Sri Dwiastuti, and Marjono, "Peningkatan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem Melalui Penerapan Model Inkuiri Terbimbing," *BIOEDUKASI*, 6, no. 2 (2015): 79.

tetapi juga memperhatikan konsep dan prinsip, seperti apa (*what*), bagaimana (*how*), dan mengapa (*why*).¹⁴

Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis merupakan modal intelektual yang sangat penting untuk dimiliki siswa jika berhadapan dengan sebuah permasalahan baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵ Namun, kemampuan berpikir kritis ini tidak bisa muncul begitu saja perlu untuk dilatih secara terus menerus, terutama dalam melatih sikap maupun perilaku yang bisa menunjang seseorang untuk memiliki kemampuan berpikir kritis.¹⁶ Untuk itu berpikir kritis harus dilatih sejak sekolah dasar karena hal ini akan sangat berpengaruh pada daya ingat siswa dalam memahami suatu mata pelajaran. Ada berbagai cara yang dapat dilakukan untuk melatih kemampuan berpikir kritis ini salah satunya dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah.

b. Ciri-ciri kemampuan berpikir kritis

Menurut Ennis (dalam Fakhriyah) kemampuan berpikir kritis mempunyai ciri-ciri tertentu, diantaranya:

- 1) Mencari pernyataan yang jelas dari setiap pernyataan.
- 2) Mencari alasan.
- 3) Berusaha mengetahui informasi dengan baik.
- 4) Memakai sumber yang memiliki kredibilitas dan menyebutkannya.
- 5) Memperhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan.
- 6) Berusaha tetap relevan pada ide utama.
- 7) Mengingat kepentingan asli dan mendasar.

¹⁴ Jaya Yanti Nur Istiqomah and Endang Indarini, "Meta Analisis Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5, no. 1 (March 2021): 671.

¹⁵ Ariyani and Prasetyo, "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar," 1150.

¹⁶ Anastasia Nandhita Asriningtyas, Kristin Firosalia, and Anugraheni Indri, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD," *JKPM*, 5, no. 1 (April 2018): 25.

- 8) Mencari alternatif.
- 9) Bersikap dan berpikir terbuka.
- 10) Mengambil posisi ketika ada bukti yang cukup untuk melakukan sesuatu.
- 11) Mencari penjelasan sebanyak mungkin apabila memungkinkan.
- 12) Bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian-bagian dari keseluruhan masalah.
- 13) Peka terhadap tingkat keilmuan dan keahlian orang lain.¹⁷

c. Indikator kemampuan berpikir kritis

Ennis (dalam Ardiyanti) mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis menjadi 12 indikator yang dikelompokkannya dalam lima besar aktivitas sebagai berikut:

- 1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*).
- 2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*).
- 3) Menyimpulkan (*inference*).
- 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*).
- 5) Mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*).¹⁸

Adapun indikator dan sub indikator kemampuan berpikir kritis dalam setiap tahapannya dapat dilihat dalam tabel 2.2.

Tabel 2.2 Indikator dan Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	1. Memfokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argumen 3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi
Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak 5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
Menyimpulkan (<i>inference</i>)	6. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi 7. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil

¹⁷ F. Fakhriyah, "Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa," Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 3, no. 1 (2014): 99.

¹⁸ Yusi Ardiyanti, "Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi," Jurnal Pendidikan Indonesia, 5, no. 2 (October 2016): 196.

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
	induksi
	8. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan
Membuat penjelasan lanjut (<i>advanced clarification</i>)	9. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi
	10. Mengidentifikasi asumsi
Strategi dan taktik (<i>strategies and tactics</i>)	11. Menentukan tindakan
	12. Berinteraksi dengan orang lain ¹⁹

Pada penelitian ini kemampuan berpikir kritis siswa tingkat sekolah dasar hanya diukur berdasarkan enam sub indikator kemampuan berpikir kritis, diantaranya: 1) menganalisis argumen, 2) bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi, 3) mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, 4) membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, 5) mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, dan 6) menentukan tindakan. Yaumi (dalam Wijayanti, dkk) menjelaskan bahwa hal ini perlu dilakukan karena harus disesuaikan dengan tingkat kognitif dan kemampuan yang dimiliki siswa. Mengingat tahapan perkembangan kognitif siswa di tingkat sekolah dasar masih berada pada tahap operasional konkret.²⁰ Budiningsih (dalam Prihantini) menjelaskan bahwa tahap operasional konkret merupakan tahap di mana siswa sudah memiliki kecakapan logis, akan tetapi hanya melalui benda-benda konkret.²¹

2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian model pembelajaran *problem based learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan salah satu dari sekian banyak model pembelajaran yang berkembang pada saat ini. Model pembelajaran ini juga dikenal dengan pembelajaran berbasis masalah yang berarti

¹⁹ Yoseffin Dhian Crismasanti and Tri Nova Hasti Yunianta, "Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open Ended Pada Materi Pecahan," *Satya Widya*, 33, no. 1 (June 2017): 77.

²⁰ Wijayanti, Pudjawan, and Margunayasa, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran IPA Di 3 SD Gugus X Kecamatan Buleleng."

²¹ Prihantini, *Strategi Pembelajaran SD* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), 111.

strategi pembelajaran dengan mengarahkan siswa pada suatu permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan.²² Menurut Rusman (dalam Fathurrohman) model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kritis sekaligus untuk membangun pengetahuan baru.²³

Menurut Supiah dan Titik (dalam Agustin), model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang dimulai dengan pemberian suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya siswa menyelesaikan masalah tersebut untuk menemukan pengetahuan baru. Sementara menurut Trianto (dalam Agustin), model pembelajaran *problem based learning* merupakan suatu model yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan secara nyata dari suatu permasalahan.²⁴ Hal ini sejalan dengan Arends (dalam Wedyawati dan Lisa), yang mengemukakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan nyata untuk menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, mengembangkan kemandirian siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri siswa.²⁵

Berdasarkan pemaparan di atas dapat diketahui bahwa model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menjadikan sebuah permasalahan sebagai fokus pembelajaran dan dalam pelaksanaannya selalu diawali dengan memberikan masalah autentik kepada siswa untuk membangun pengetahuannya

²² Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), 91.

²³ Muhammad Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2020), 112.

²⁴ Vivin Nurul Agustin, "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL)," *Journal of Elementary Education*, 2, no. 1 (2013): 37.

²⁵ Nelly Wedyawati and Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar* (Sleman: Deepublish, 2021), 147.

mengenai konsep yang akan diajarkan, hal ini bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan masalah sehingga siswa terlatih untuk berpikir kritis.²⁶

b. Karakteristik model pembelajaran *problem based learning*

Model pembelajaran *problem based learning* memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut:

- 1) Belajar dimulai dengan suatu masalah.
- 2) Memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa.
- 3) Mengorganisasikan pelajaran di seputar masalah, bukan di seputar disiplin ilmu.
- 4) Memberikan tanggung jawab yang besar kepada pembelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri.
- 5) Menggunakan kelompok kecil.
- 6) Menuntut pembelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.²⁷

Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dimulai dengan adanya masalah yang bisa dimunculkan oleh guru ataupun siswa kemudian siswa bisa memperdalam pengetahuannya tentang sesuatu yang telah diketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Selain itu, siswa juga bisa memilih masalah yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga ia terdorong untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

c. Tujuan model pembelajaran *problem based learning*

Tujuan utama model pembelajaran *problem based learning* bukan sekedar menyampaikan pengetahuan kepada siswa melainkan mengarah pada

²⁶ Hadist Awalia Fauzia, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD," Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, 7, no. 1 (April 2018): 42.

²⁷ Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, 115.

pengembangan kemampuan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan siswa agar dapat membangun pengetahuannya sendiri. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

- 1) Membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah

Problem based learning memacu siswa untuk dapat berpikir tingkat tinggi, jadi tidak hanya berpikir yang bersifat konkret akan tetapi lebih dari itu, yaitu berpikir terhadap ide-ide yang abstrak dan kompleks. Karena dalam model pembelajaran ini siswa diberi suatu masalah yang harus dicari penyelesaiannya sehingga diperlukan keahlian berpikir tingkat tinggi.

- 2) Membantu siswa dalam memahami peran orang dewasa di kehidupan nyata

Problem based learning dibentuk untuk membuat petunjuk rasional berdasarkan masalah dan membantu siswa agar bisa menghadapi dunia nyata dan bisa belajar peran penting orang dewasa. Resnick (dalam Wisudawati dan Sulistyowati), membandingkan aktivitas mental siswa di dalam dan di luar sekolah ternyata terdapat kesenjangan antara aktivitas siswa di dalam sekolah dan di luar sekolah sehingga model pembelajaran *problem based learning* dapat menjadi jembatan penghubung di antara keduanya.²⁸

- 3) Mendorong siswa menjadi pembelajar yang mandiri

Problem based learning berusaha membantu siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri dan otonom. Melalui bimbingan guru yang dilakukan secara berulang untuk mendorong dan mengarahkan siswa dalam mengajukan pertanyaan, menyelesaikan masalah, sehingga mereka belajar untuk menyelesaikan tugas-tugas itu secara mandiri dalam hidupnya kelak.²⁹

²⁸ Asih Widi Wisudawati and Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), 91.

²⁹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2009), 94–96.

d. Sintaks model pembelajaran *problem based learning*

Seperti halnya tahap pembelajaran, Arends (dalam Aiyana, dkk) mengemukakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* memiliki beberapa sintaks sebagai berikut:

- 1) Orientasi siswa pada masalah.
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar.
- 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- 5) Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.³⁰

Berdasarkan sintaks di atas, maka langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang dapat digunakan guru sebagai berikut:

Tabel 2.3 Sintaks *Problem Based Learning*

Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Sintaks 1: Orientasi siswa pada masalah	Guru memberikan apersepsi, dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan petunjuk yang digunakan dalam pembelajaran.	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai apersepsi, tujuan pembelajaran, dan petunjuk yang digunakan dalam pembelajaran.
Sintaks 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa dalam mengidentifikasi masalah dan mengorganisasikan tugas belajar terkait dengan permasalahan.	Siswa mengidentifikasi permasalahan yang ada dan membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
Sintaks 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru membimbing siswa dalam mencari informasi yang tepat, menyelesaikan percobaan, dan mencari solusi yang sesuai dengan penyelesaian.	Siswa mencari informasi (mencari data/referensi/sumber), menyelesaikan percobaan, dan mencari solusi yang sesuai dengan penyelesaian.
Sintaks 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai.	Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya.
Sintaks 5:	Guru membantu siswa	Siswa bersama dengan guru

³⁰ Yoki Ariyana et al., *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi* (Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2018), 32–33.

Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	melakukan evaluasi terhadap proses yang telah dipelajari.	melakukan evaluasi terhadap proses yang telah dipelajari.

e. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *problem based learning*

Menurut Sanjaya (dalam Tyas) sebagai suatu model pembelajaran, *problem based learning* memiliki beberapa kelebihan diantaranya:

- 1) *Problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, memotivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.
- 2) *Problem based learning* menjadikan proses pembelajaran menjadi bermakna. Di mana ketika siswa belajar memecahkan suatu masalah maka siswa akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan.
- 3) Membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan bebas.
- 4) Melalui pemecahan masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, selain itu juga dapat mendorong siswa untuk melakukan evaluasi baik terhadap hasil belajar maupun proses belajar.³¹

Selain berbagai kelebihan tersebut, menurut Sanjaya (dalam Rasto dan Pradana) model pembelajaran *problem based learning* juga memiliki beberapa kekurangan diantaranya:

- 1) Jika siswa tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang sedang dipelajari itu sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba.

³¹ Retnaning Tyas, "Kesulitan Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika," TECNOSCIENZA, 2, no. 1 (October 2017): 47.

- 2) Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* membutuhkan waktu yang cukup lama.
- 3) Tanpa adanya suatu pemahaman mengenai usaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar tentang apa yang ingin mereka pelajari.³²

3. Pembelajaran IPA

a. Pengertian pembelajaran IPA

IPA merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam dan segala isinya. Hal ini sejalan dengan Samatowa (dalam Kurniansyah dan Irianto) yang menyatakan bahwa ilmu pengetahuan alam adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.³³ Pada dasarnya mata pelajaran IPA di tingkat sekolah dasar dimaksudkan agar siswa memiliki pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah meliputi penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan. Sedangkan Abdullah (dalam Darmayoga dan Suparya) menyatakan bahwa IPA adalah pengetahuan khusus dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan dan penyusunan teori.³⁴ Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, dan penyusunan teori agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan, dan konsep

³² Rasto and Rego Pradana, *Problem Based Learning VS Sains Teknologi* (Jawa Barat: Penerbit Adab, 2021), 21.

³³ Kurniansyah and Irianto, "Pengembangan Bahan Ajar Konten Materi Ipa Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis," 11.

³⁴ I Wayan Darmayoga and I Ketut Suparya, "Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD N 1 Penatih Tahun Pelajaran 2020/2021," MAHA WIDYA BHUWANA, 4, no. 1 (March 2021): 69.

yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah.

b. Karakteristik pembelajaran IPA

Menurut Susanto (dalam Prihantini), ilmu pengetahuan alam memiliki tiga karakteristik, diantaranya:

- 1) IPA sebagai produk, merupakan kumpulan hasil kegiatan empiris dan analitik yang dilakukan oleh para ilmuwan. IPA sebagai produk meliputi fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori-teori IPA. Adapun penjelasannya sebagai berikut:
 - a) Fakta dalam IPA, yaitu pernyataan-pernyataan tentang benda atau peristiwa yang benar-benar ada.
 - b) Konsep IPA merupakan suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA.
 - c) Prinsip IPA adalah generalisasi tentang hubungan di antara konsep-konsep IPA.
 - d) Hukum-hukum alam IPA, yakni prinsip-prinsip yang sudah diakui.
 - e) Teori ilmiah merupakan kerangka yang lebih luas dari fakta, konsep, maupun prinsip yang saling berhubungan.
- 2) IPA sebagai proses, mengandung arti bahwa IPA membutuhkan proses dalam menemukan fakta dan teori yang akan digeneralisasi. Hubungannya dengan proses, mempelajari IPA diperlukan keterampilan proses sains melalui kegiatan ilmiah, yaitu merumuskan hipotesis, mengamati, mencoba atau bereksperimen, mengukur, mengklarifikasi, dan menyimpulkan.
- 3) IPA sebagai sikap, mengandung arti bahwa dalam pembelajaran IPA harus dikembangkan sesuai dengan sikap ilmiah. Sikap ilmiah meliputi sikap ingin tahu, sikap ingin sesuatu yang baru, berpikir kritis, sikap kerja sama, tidak

putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, bertanggung jawab, dan disiplin diri.³⁵

Berdasarkan tiga klasifikasi karakteristik di atas, maka pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang menumbuhkan sikap ilmiah siswa, serta dilaksanakan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hanya menghafalkan hukum atau konsep-konsep IPA saja. Pembelajaran IPA di SD/MI lebih menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung sesuai kenyataan di lingkungan melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.³⁶

c. Tujuan dan ruang lingkup pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar siswa:

- 1) Mampu mengembangkan rasa ingin tahu dan suatu sikap positif terhadap sains, teknologi, dan masyarakat.
- 2) Mampu mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- 3) Mampu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Mampu mengembangkan kesadaran tentang peran dan pentingnya sains dalam kehidupan sehari-hari.
- 5) Mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman ke bidang pengajaran lain.
- 6) Ikut serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam. Menghargai berbagai macam bentuk ciptaan Tuhan di alam semesta ini untuk dipelajari.

³⁵ Prihantini, *Strategi Pembelajaran SD* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), 126–127.

³⁶ Mariana Masita and Desi Wulandari, “Pengembangan Buku Saku Berbasis Mind Mapping Pada Pembelajaran IPA,” *Jurnal Kreatif*, 9, no. 1 (2018): 76.

Ketika siswa bisa mengembangkan rasa ingin tahu, memiliki keterampilan proses dan bisa memecahkan permasalahan menggunakan pemahaman yang telah dimiliki, mampu dalam memahami konsep, bisa mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah maka secara tidak langsung ia sudah memiliki kemampuan berpikir kritis.³⁷ Adapun ruang lingkup mata pelajaran IPA SD/MI secara garis besar terinci menjadi empat kelompok, yaitu:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, meliputi: manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 2) Benda atau materi, sifat-sifat dan kegunaannya, meliputi: cair, padat, dan gas.
- 3) Energi dan perubahannya, meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan perawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta, meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Keempat kelompok ruang lingkup tersebut disajikan secara spiral, artinya setiap bahan kajian disajikan di semua tingkat kelas akan tetapi dengan tingkat kedalaman yang berbeda-beda, semakin tinggi tingkat kelas maka semakin dalam bahasannya.³⁸

B. Kajian Terdahulu

Peneliti melakukan telaah hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun hasil temuan penelitian terdahulu diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Eismawati, dkk tahun 2019 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi bangun datar. Hasil sebelum dilakukan tindakan, yaitu pada pra siklus hanya 11 siswa atau

³⁷ Wedyawati and Lisa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*, 268.

³⁸ Wedyawati and Lisa, 69–71.

44% yang tuntas, pada siklus I meningkat menjadi 16 siswa atau 64% yang tuntas belajar matematika dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 22 siswa yang tuntas belajar matematika atau 88%. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama meneliti model pembelajaran *problem based learning*. Perbedaannya, yaitu pada penelitian terdahulu fokus penelitiannya adalah hasil belajar sedangkan fokus penelitian sekarang adalah kemampuan berpikir kritis.³⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Hagi dan Mawardi tahun 2021 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan atau mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada muatan IPA. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil pengukuran pembelajaran pada siklus I dan siklus II. Dengan perolehan skor rata-rata kelas pada siklus I sebanyak 2,41 atau sebesar 62,75% dan siklus II sebanyak 2,81 atau sebesar 70,25%. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama meneliti model pembelajaran *problem based learning*. Perbedaannya, yaitu pada penelitian terdahulu fokus penelitiannya adalah keterampilan berpikir kreatif sedangkan fokus penelitian sekarang adalah kemampuan berpikir kritis.⁴⁰
3. Penelitian yang dilakukan oleh Alman dan Purwanty tahun 2022 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berbasis soal cerita. Hasil uji reliabilitas soal pretest dan posttest kemampuan memecahkan masalah matematika berbasis soal cerita yang diujikan diatas 0,6 Alpha Croanbach's, yaitu 0,500 atau 50% untuk nilai pretest dan nilai posttestnya adalah 0,957 atau 95%. Hasil uji normalitas data dengan Kolmogrov-Smirnov bahwa data variabel berdistribusi normal karena nilai Asymp.Sig. (2-tailed) pada hasil pretest 0,464 dan 0,139 pada hasil posttest \geq

³⁹ Eka Eismawati, Henny Dewi Koeswanti, and Elvira Hoesein Radia, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Siswa Kelas 4 SD," *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3, no. 2 (April 2019): 77.

⁴⁰ Nanda Afrita Hagi and Mawardi, "Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar," *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3, no. 2 (2021): 470.

0,05 sebesar 1,74 ($t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$). Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama meneliti model pembelajaran *problem based learning*. Perbedaannya, yaitu pada penelitian terdahulu fokus penelitiannya adalah kemampuan pemecahan masalah sedangkan fokus penelitian sekarang adalah kemampuan berpikir kritis.⁴¹

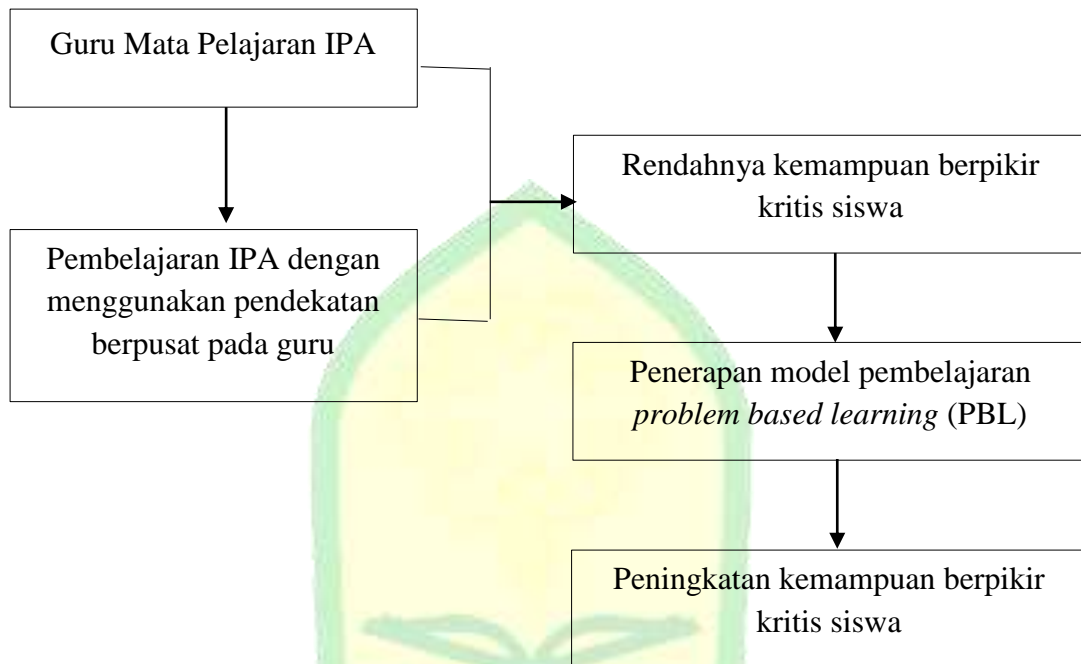
C. Kerangka Berpikir

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok di tingkat sekolah dasar dan selalu ada di setiap tingkatan kelas. Namun, materi IPA untuk sekolah dasar masih bersifat tahap pengenalan yang bersifat sederhana. Sehingga pembelajaran IPA di sekolah dasar lebih menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Karena pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Akan tetapi pada proses pembelajaran IPA di kelas IV Al-Aziz masih dilakukan dengan model pembelajaran yang berpusat pada guru. Hal ini menyebabkan keadaan kelas menjadi pasif dan ada beberapa siswa yang ramai sendiri sehingga tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Kondisi inilah yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa belum mencapai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis, karena siswa tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan pada proses pembelajaran dengan menerapkan model maupun metode yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Adapun model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA adalah model *problem based learning*. Model pembelajaran ini menggunakan permasalahan nyata sehingga siswa selalu berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu siswa juga menyusun pengetahuannya sendiri

⁴¹ Alman and Intim Purwanty Wanda Nely, "Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di Kelas IV SD Ypk Lahairoy Yensawai," Jurnal Papeda, 4, no. 1 (January 2022): 60.

sehingga kemampuan berpikir kritis siswa menjadi meningkat. Dalam proses pembelajarannya pun dikemas secara menarik, sehingga melalui model pembelajaran ini siswa dapat menguasai materi dengan baik, tidak bosan, dan merasa senang dalam mengikuti setiap proses pembelajaran.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Pengajuan Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dipandang sebagai yang paling mungkin dan memiliki tingkat kebenaran yang paling tinggi. Berdasarkan kerangka berpikir di atas, hipotesis tindakan yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah: “Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 6 Ponorogo.”

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu bentuk penelitian yang dilakukan di kelas.⁴² Menurut Wina Sanjaya, penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkannya dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut.⁴³

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV Al-Aziz melalui dua siklus, yakni siklus I pada hari Senin, 07 Maret 2022 dan siklus II pada hari Senin, 14 Maret 2022. Di mana setiap siklus dilaksanakan mengikuti prosedur perencanaan (*planning*), pelaksanaan dan pengamatan (*act and observe*), dan refleksi (*reflection*).

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas partisipan. Di mana peneliti terlibat langsung di dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian yang berupa laporan. Dengan demikian, sejak perencanaan penelitian peneliti senantiasa terlibat, kemudian peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisis data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya.⁴⁴

⁴² Jasa Ungguh Muliawan, *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)* (Yogyakarta: Gava Media, 2010), 1.

⁴³ Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, Dan Prosedur* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2021), 149.

⁴⁴ Muhammad Djajadi, *Pengantar Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)* (Yogyakarta: Arti Bumi Intaran, 2019), 10.

B. Setting Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 6 Ponorogo yang berlokasi di Jln. KH. Al-Muhtarom No. 8 Kelurahan Paju Kabupaten Ponorogo. Lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa kepala madrasah dan guru di MIN 6 Ponorogo sangat terbuka untuk menerima pembaharuan dalam proses pembelajaran di kelas, yaitu dengan penelitian tindakan kelas ini. Alasan pertimbangan lainnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa di kelas IV Al-Aziz pada mata pelajaran IPA yang belum mencapai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis. Selain itu, di kelas IV Al-Aziz belum pernah menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian berlangsung selama dua bulan dimulai pada bulan Februari sampai bulan Maret tahun 2022.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV Al-Aziz MIN 6 Ponorogo Kelurahan Paju Kabupaten Ponorogo tahun pelajaran 2022/2023. Dengan jumlah 17 orang siswa, yang terdiri dari 9 orang siswa perempuan dan 7 orang siswa laki-laki. Alasan memilih subjek penelitian ini karena kemampuan berpikir kritis siswa di kelas IV Al-Aziz pada mata pelajaran IPA masih belum mencapai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis. Dengan adanya penerapan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran, diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi meningkat.

C. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digunakan peneliti merupakan sejumlah data yang memberi gambaran tentang keberhasilan maupun tidak keberhasilan dalam penelitian. Adapun data yang dapat dikumpulkan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Hasil tes siswa, tes merupakan instrumen untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu di akhir siklus I dan di akhir siklus II.
- b. Hasil observasi yang dilakukan dengan pengamatan guru kelas terhadap keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa melalui lembar observasi.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV Al-Aziz MIN 6 Ponorogo Kelurahan Paju Kabupaten Ponorogo tahun pelajaran 2022/2023, dengan jumlah 17 siswa yang terdiri dari 9 orang siswa perempuan dan 7 orang siswa laki-laki.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu observasi dan tes. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.⁴⁵ Dalam penelitian ini observasi digunakan untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengamati kegiatan peneliti dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Sedangkan observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun pelaksanaannya, observasi ini dilaksanakan oleh guru kelas melalui panduan lembar observasi keteraksanaan pembelajaran dan lembar observasi aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

⁴⁵ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2017), 75.

2. Tes

Tes merupakan instrumen atau alat untuk mengukur perilaku atau kinerja seseorang. Sebagai teknik pengumpul data tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, dan kemampuan yang dimiliki oleh individu ataupun kelompok.⁴⁶ Dalam penelitian ini tes digunakan sebagai alat untuk mengetahui hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa baik pada siklus I maupun siklus II. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis berbentuk uraian atau esai. Tes diberikan di setiap akhir siklus setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen kegiatan pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

1. Instrumen Kegiatan Pembelajaran

Instrumen kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar tes kemampuan berpikir kritis siswa.

F. Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan

1. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis data observasi dan teknik analisis data tes. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

⁴⁶ Adam Malik, *Pengantar Statistika Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 79.

a. Data Observasi

Rumus penilaian data observasi menurut Purwanto sebagai berikut:⁴⁷

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100% : Bilangan tetap

Tabel 3.1 Pedoman Penilaian Data Observasi

Tingkat Penguasaan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86 – 100%	A	4	Sangat Baik
76 – 85%	B	3	Baik
60 – 75%	C	2	Cukup
55 – 59%	D	1	Kurang
≤ 54%	TL	0	Kurang Sekali

b. Data Tes

Rumus menghitung hasil tes menurut Purwanto sebagai berikut:⁴⁸

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

Keterangan:

S : Nilai yang diharapkan atau dicari

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimum dari tes tersebut

⁴⁷ M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), 102–3.

⁴⁸ Purwanto, 112.

Tabel 3.2 Pedoman Penilaian Data Tes

Predikat	Angka Mutu	Huruf Mutu
Sangat Baik	91 – 100	A
Baik	75 – 90	B
Cukup	60 – 74	C
Kurang	40 – 59	D
Kurang Sekali	<40	E

c. Ketuntasan Klasikal

Rumus menghitung ketuntasan belajar klasikal menurut Laspita sebagai berikut:⁴⁹

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

2. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan merupakan suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan atau memperbaiki proses belajar mengajar di dalam kelas.⁵⁰ Dalam penelitian tindakan kelas ini, pembelajaran dikatakan berhasil apabila jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar mencapai 80% dan nilai yang diperoleh siswa sudah mencapai atau lebih besar dari standar KKM, yaitu 70. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat dan tidak perlu diadakan siklus berikutnya.

G. Prosedur Penelitian

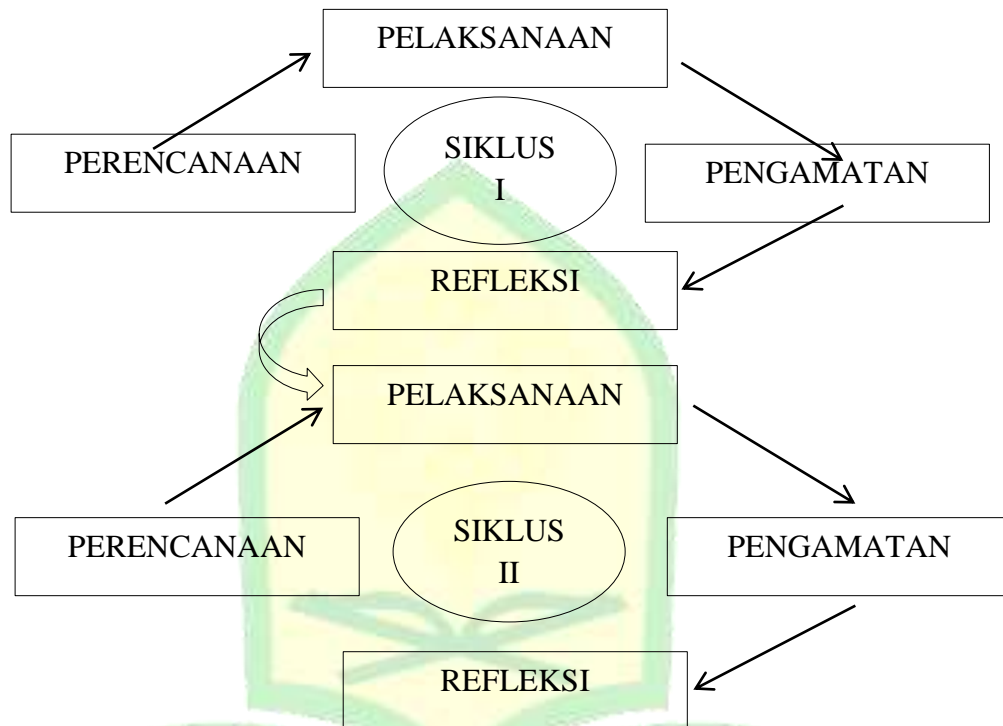
Berdasarkan metode penelitian yang telah diungkapkan di atas, maka prosedur penelitian yang peneliti gunakan, yaitu model Kemmis & MC. Taggart. Menurut rancangan Kemmis dan Taggart ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan dan pengamatan (*act and observe*), dan refleksi (*reflection*).

⁴⁹ Romi Laspita, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Tema 6 Panas Dan Perpindahannya Dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme," *Journal On Teacher Education*, 3, no. 2 (2022): 225.

⁵⁰ Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru* (Jakarta: Rajawali Pers, 2008), 127.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ini harus dirancang dengan sangat baik agar tujuan yang ditentukan dapat tercapai, selain itu juga harus dilakukan secara berulang sampai dengan tujuan penelitian tindakan kelas dapat tercapai.

Adapun tahapan-tahapannya disajikan dalam gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Pelaksanaan PTK Model Kemmis & MC. Taggart

Berikut penjelasan dari langkah-langkah rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) yang akan dilakukan, yaitu:

1. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap ini peneliti merencanakan tindakan dimulai dengan membuat instrumen kegiatan pembelajaran, meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, menyusun dan mempersiapkan bahan ajar yang akan diajarkan melalui buku paket IPA untuk SD/MI kelas IV dan modul pembelajaran IPA untuk SD/MI kelas IV semester II, Lembar Kerja Siswa (LKS), media pembelajaran yang disesuaikan dengan

materi, kisi-kisi instrumen soal tes kemampuan berpikir kritis, lembar soal tes kemampuan berpikir kritis. Kemudian membuat instrumen pengumpulan data meliputi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar observasi aktivitas siswa.

2. Tindakan (*act*) dan Observasi (*observe*)

Tahapan pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* yang meliputi tiga kegiatan, yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Bersamaan dengan pelaksanaan tindakan, juga dilakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning*. Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dengan melihat secara langsung melalui lembar observasi yang telah disediakan. Dalam penelitian ini yang diamati adalah keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa.

3. Refleksi (*reflecting*)

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi mengenai pelaksanaan tindakan pada siklus I, hal ini dilakukan sebagai bahan pertimbangan perencanaan pembelajaran siklus berikutnya. Dan jika hasil yang diperoleh dalam siklus I belum mencapai tujuan yang diharapkan atau masih terdapat kekurangan dari beberapa tahapan yang telah dilaksanakan, maka akan dilakukan perbaikan pada siklus II. Adapun perencanaan pelaksanaan dalam siklus II mengikuti tahapan pada siklus I.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Singkat Setting Lokasi Penelitian

1. Sejarah Berdirinya MIN 6 Ponorogo

MIN Paju berawal dari Madrasah Ibtidaiyah Fillial Bogem yang terletak di Kelurahan Kauman Kecamatan Ponorogo. Pada perkembangannya ternyata tidak ada perhatian dari lingkungan masyarakat terutama tidak adanya minat untuk menyekolahkan putra-putrinya ke madrasah. Sehingga sebagai alternatif pemecahannya adalah harus relokasi di wilayah lain. Alhamdulillah masih dalam wilayah kota, yaitu di Kelurahan Paju Ponorogo. Madrasah mendapatkan tanah wakaf dari Ibu Rohmah untuk dijadikan lokasi pembangunan madrasah.

Pada tanggal 03 Februari 1997 madrasah ini telah berubah status menjadi Madrasah Negeri, yaitu MIN 6 yang sekaligus menjadi satu-satunya MIN pertama di wilayah Kecamatan Kota Ponorogo, namun masih bertempat di rumah Ibu Rohmah. Perkembangan gedung MIN 6 baru terealisasi 1 tahun setelah penegerian, yaitu tahun 1998 yang merupakan dana dari APBN Kabupaten Ponorogo. Kemudian pada tahun 1999 mendapatkan dana dari proyek Inpres TA 1998/1999 untuk pembangunan 2 kelas dan 1 kantor.

Sejak penegerian dan menempati gedung MIN 6, sampai sekarang madrasah tetap eksis dalam menunjang program pemerintah untuk mengembangkan anak didik yang memiliki integritas kepribadian yang utuh, cerdas, terampil, dan mampu menjadi uswatun hasanah di tengah-tengah masyarakat. Adapun yang menjadi latar belakang berdirinya MIN di Kecamatan Ponorogo adalah adanya tuntutan dan harapan masyarakat tentang pentingnya pendidikan berciri khas Islam di tengah-tengah lingkungan masyarakat yang agamis. Dengan mengacu pada gambaran singkat dan latar

belakang inilah kini MIN 6 mulai berbenah diri untuk memenuhi segala tuntutan dan harapan masyarakat agar nantinya MIN 6 Ponorogo menjadi madrasah yang berkualitas yang mendapatkan dukungan dari pemerintah maupun masyarakat sekitar.

2. Letak Geografis MIN 6 Ponorogo

MIN 6 Ponorogo merupakan lembaga di bawah naungan Kementerian Agama yang beralamatkan di Jln. KH. Al-Muhtarom No. 8 Kelurahan Paju Kabupaten Ponorogo. Adapun lokasi MIN 6 Ponorogo terletak pada geografis yang sangat cocok untuk dilaksanakan proses belajar mengajar karena terletak di tengah pemukiman penduduk. MI ini dibangun dengan pertimbangan tata letak bangunan yang dapat memberikan kenyamanan untuk belajar. Hal ini dapat dilihat dari tata letak ruang belajar yang jauh dari jalan raya sehingga kebisingan dari kendaraan bermotor dan kendaraan umum yang melintasi jalan raya dapat diminimalisir sehingga siswa tetap bisa belajar dengan nyaman.

3. Visi, Misi, dan Tujuan MIN 6 Ponorogo

Visi MIN 6 Ponorogo, yaitu *“Terwujudnya madrasah berkualitas, berakhlak mulia, dan berwawasan qur’ani”*, dengan indikatornya sebagai berikut:

- a. Tenaga pendidik dan kependidikan berkualitas, berakhlak mulia berwawasan Qur’ani.
- b. *Output* lulusan berkualitas mampu menerapkan nilai-nilai Al-Qur’an dalam lingkungan hidupnya.
- c. *Output* lulusan berkualitas ditandai dengan keunggulan prestasi dalam US, UAMBD, dan kemampuan menghafal Al-Qur’an.
- d. Peserta didik mampu bersaing dalam bidang akademik maupun non akademik.

- e. Tercipta lingkungan madrasah yang aman, nyaman, bersih, sehat, indah, dan bernuansa islami.
- f. Tersediannya sarana dan prasarana pendidikan yang representatif.
- g. Terjadinya peningkatan kualitas setiap elemen madrasah.

Di bawah ini merupakan misi MIN 6 Ponorogo, yaitu:

- a. Melaksanakan pembelajaran tematik *integrated*, dengan menggunakan pendekatan *scientific* dan penilaian autentik.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara PAKEM sebagai upaya untuk mewujudkan madrasah sebagai pusat keunggulan dalam berprestasi.
- c. Melaksanakan kegiatan keagamaan baik secara akademik maupun non akademik agar siswa memiliki akhlak yang mulia.
- d. Melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler untuk memupuk bakat dan kreatifitas peserta didik.
- e. Memberikan keteladanan akhlakul karimah melalui kegiatan pembiasaan apel pagi, sholat dhuha, dan cinta Al-Qur'an.
- f. Menumbuhkembangkan kecintaan terhadap seni budaya bangsa, serta peduli terhadap kelestarian lingkungan.
- g. Mempersiapkan peserta didik agar menjadi generasi penerus bangsa yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Bertolak dari visi dan misi di atas, maka tujuan pendidikan dasar dan tujuan madrasah sebagai berikut:

- a. Tujuan Pendidikan Dasar
 - 1) Meningkatkan keimanan, ketaqwaan, dan akhlak mulia.
 - 2) Meningkatkan potensi, kecerdasan, dan minat sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemampuan serta didik.

- 3) Membekali peserta didik dengan pengetahuan yang memadai agar dapat melanjutkan kejenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- 4) Mendukung pelaksanaan pembangunan daerah dan nasional.
- 5) Mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.
- 6) Menunjang kelestarian dan keragaman budaya.
- 7) Mendorong tumbuh kembangnya kesetaraan gender.
- 8) Mengembangkan visi, misi, tujuan sekolah, kondisi sekolah, dan ciri khas sekolah.

b. Tujuan Pendidikan Madrasah

- 1) Tercipta manajemen madrasah yang partisipatif, transparan, dan akuntabel.
- 2) Terselenggara proses belajar mengajar yang Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM).
- 3) Terwujud peran serta masyarakat yang optimal dalam mengembangkan madrasah.
- 4) Peningkatan prestasi akademik dan non akademik madrasah.
- 5) Memfasilitasi kegiatan dalam rangka pemupukan bakat dan kreatifitas peserta didik.
- 6) Meningkatkan kegiatan keagamaan melalui hafalan Al-Qur'an, pembinaan akhlakul karimah, dan sholat berjamaah.
- 7) Membudayakan semboyan "S3" (Senyum, Salam, Sapa).
- 8) Meningkatkan layanan perpustakaan.
- 9) Meningkatkan penerapan pendidikan karakter bangsa.
- 10) Mengembangkan budaya sekolah meliputi bidang agama, olahraga, seni, dan peduli lingkungan.
- 11) Terciptanya kerukunan warga sekolah yang kondusif melalui pendidikan karakter bangsa.

4. Profil Singkat MIN 6 Ponorogo

Nama Madrasah	: MI Negeri 6 Ponorogo
N.S.M	: 1111.350.20003
N.I.S	: 6024729
NPSN	: 2051040120510438
Otonomi	: Daerah Kabupaten Ponorogo
Alamat	:
a. Jalan	: KH. Al-Muhtarom No. 8
b. Desa	: Paju
c. Kecamatan	: Ponorogo
d. Kabupaten	: Ponorogo
e. Provinsi	: Jawa Timur
f. Kode Pos	: 63415
g. Telepon	: 0352 487864
Status Sekolah/Akreditasi	: Negeri/A
Tahun Berdiri	: 1997
Bangunan Sekolah	: Milik Lembaga
Luas Bangunan	: 427.40 m ²
Jarak ke Pusat Kecamatan	: 3 km
Jarak ke Pusat Otda	: 1.5 km
Terletak pada Lintasan	: Desa
Jumlah Keanggotaan Rayon	: 14 Madrasah
Organisasi Penyelenggara	: Kementerian Agama
Status Kepemilikan Tanah	: Tanah BMN dan tanah Wakaf
Email	: min.paju.ponorogo@gmail.com

Data Guru

Tabel 4.1 Data Guru MIN 6 Ponorogo

No	Nama/NIP	Jabatan	Kualifikasi Pendidikan
1.	Agus Prawoto, S.Sos NIP. 197102162007101002	Kepala Madrasah	S1
2.	Riadi, S.Pd NIP. 197011301996031003	Guru Kelas	S1
3.	Siti Yuliani, S.Pd NIP. 197309171999032002	Guru Kelas	S1
4.	Surtini, M.Pd.I NIP. 196606082005012003	Guru Kelas	S2
5.	Nur Gunawan Widodo, S.E NIP. 197405062005011003	Guru Kelas	S1
6.	Agus Prayitno, S.Pd. NIP. 198204072005011002	Guru Kelas	S1
7.	Irfan Fuad Su'aedi, S.Pd.I NIP. 197411052005011003	Guru Kelas	S1
8.	M. Yasin Ashari, S.Pd.I NIP. 197207292005011004	Guru Bahasa Arab	S1
9.	Siti Fatimah, S.Ag NIP. 197511232006042002	Guru PAI	S1
10.	Hanik Mufidah NIP. 198310042005012002	Guru Kelas	S1
11.	Anjar Rukmiati, S.Ag NIP. 197404052007102004	Guru Kelas	S1
12.	Zainul Imron, S.Pd NIP. 196704152002121001	Guru Kelas	S1
13.	Yulia Laily Rohmatika, S.Pd.I NIP. 197807172007102006	Guru Kelas	S1
14.	Arifatul Munfarida, S.Pd NIP. -	Guru Bahasa Inggris	S1
15.	Saifuddin, S.Pd NIP. -	Guru Penjaskes	S1
16.	Binti Sofiyah, S.Si NIP. -	Guru Kelas	S1
17.	Anggun Permana Sakti NIP. -	Operator Keuangan	D3
18.	Moh. Miftahul Ridwan NIP. -	Pppn	S1

Data Siswa

Tabel 4.2 Data Siswa MIN 6 Ponorogo

Kelas/Tingkat	Tahun			
	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Tingkat 1	36	40	42	58
Tingkat 2	28	34	40	20
Tingkat 3	29	30	34	39
Tingkat 4	31	29	30	33
Tingkat 5	28	31	30	30
Tingkat 6	29	28	31	30
Jumlah	181	192	207	210

Sarana dan Prasarana

Tabel 4.3 Sarana dan Prasarana MIN 6 Ponorogo

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah	Kondisi
1.	Kantor guru	1	Bagus
2.	Ruang kepala sekolah	1	Bagus
3.	Ruang tata usaha	1	Bagus
4.	Ruang kelas	10	Bagus
5.	Masjid	1	Bagus
6.	Perpustakaan	1	Bagus
7.	Toilet Guru	1	Bagus
8.	Toilet Siswa	3	Bagus
9.	Tempat Parkir	1	Bagus

B. Paparan Data Penelitian

1. Paparan Data Pra Penelitian

Pada kegiatan pra penelitian, peneliti terlebih dahulu melihat permasalahan yang ada di dalam kelas. Setelah itu peneliti meminta izin kepada pihak sekolah terutama kepada kepala madrasah MIN 6 Ponorogo bahwa peneliti akan melakukan penelitian di kelas IV Al-Aziz dan penelitian akan dilaksanakan pada tanggal 07 Maret-16 Maret 2022. Setelah peneliti mendapatkan izin dari kepala madrasah kemudian peneliti menemui guru kelas IV Al-Aziz, yaitu Bapak Riadi, S.Pd untuk meminta izin akan melakukan penelitian dan melakukan observasi kembali.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa setiap siswa di kelas IV Al-Aziz memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda pula, ada yang bisa langsung memahami penjelasan guru, ada yang membutuhkan waktu dalam memahami hingga benar-benar paham, ada juga yang harus dijelaskan sampai berulang kali, dan ada juga yang sama sekali tidak memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Selain itu, guru juga belum sepenuhnya menerapkan strategi, metode, model, serta media pembelajaran pada

saat proses pembelajaran berlangsung. Di mana ketika proses pembelajaran berlangsung guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Sedangkan pembelajaran IPA membutuhkan suatu model pembelajaran yang menonjolkan aspek realistik bukan bersifat abstrak.

2. Paparan Data Penelitian

a. Siklus I

Tahap pelaksanaan siklus I dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan yang dimulai pada tanggal 07 Maret- 09 Maret 2022. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1) Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti merancang perangkat pembelajaran, seperti silabus, RPP dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, menyusun dan merancang materi yang akan diajarkan melalui buku paket IPA untuk SD/MI kelas IV dan modul pembelajaran IPA untuk SD/MI kelas IV semester II, LKS, media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi, kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kritis, lembar soal tes kemampuan berpikir kritis, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi aktivitas siswa.

2) Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pada siklus I dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, penjelasannya sebagai berikut:

a) Pertemuan Pertama (Senin, 07 Maret 2022)

Pertemuan pertama berlangsung selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit), dengan materi pengaruh gaya terhadap gerak benda. Meliputi definisi gaya, definisi gerak, dan macam-macam pengaruh gaya terhadap

gerak benda. Dalam penelitian ini guru kelas berperan sebagai *observer* yang mengamati keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan peneliti berperan sebagai guru yang mengajar di kelas.

Pembelajaran dimulai dengan memberi salam, menyapa siswa, dan menanyakan kabar siswa. Setelah itu, guru mengajak semua siswa berdoa bersama. Lalu dilanjutkan dengan mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk yang telah disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. Kemudian, guru bersama siswa mengaitkan materi sebelumnya, yaitu materi gaya dengan materi yang akan dipelajari, yaitu materi pengaruh gaya terhadap gerak benda melalui tanya jawab dan dikaitkan dengan pengalaman siswa. Hal ini dilakukan untuk menggali pengetahuan awal siswa. Selanjutnya, guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi tersebut dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Hal ini dilakukan untuk memotivasi siswa agar selalu berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Kegiatan selanjutnya masuk pada kegiatan inti dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Sintaks pertama adalah orientasi siswa pada masalah. Dalam sintaks ini guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan melalui tanya jawab dan masalah yang digunakan merupakan contoh nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Siapa yang suka bermain sepak bola? Apakah kalian tau mengapa bola dapat bergerak?”. Permasalahan ini diberikan untuk menggali pengetahuan siswa.

Sintaks kedua, yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar. Dalam sintaks ini guru memastikan setiap siswa memahami tugas yang diberikan guru, seperti melakukan percobaan sederhana mendorong dan menarik meja dengan teman sebangku untuk diamati secara langsung. Kemudian guru membimbing siswa untuk bertanya dan memberikan sedikit penjelasan tentang percobaan yang dilakukan. Selanjutnya, guru mengajukan pertanyaan pada siswa “Apa yang kalian ketahui tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda?” dengan menampilkan gambar terkait materi yang akan dipelajari dan sebagai suatu permasalahan untuk diamati dan dipecahkan kembali. Setelah itu, guru memberikan penjelasan terkait permasalahan yang telah dipecahkan melalui kegiatan tanya jawab, dalam sintaks ini siswa sangat berperan aktif.

Sintaks ketiga adalah membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Dalam sintaks ini guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, membagikan LKS dan memantau keterlibatan siswa dalam melakukan penyelidikan baik dalam mencari data/referensi/sumber untuk bahan diskusi kelompok. Adapun penyelidikan yang dilakukan adalah untuk membuktikan pengaruh gaya terhadap gerak benda.

Sintaks keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Dalam sintaks ini guru memantau kegiatan diskusi seperti membimbing siswa dalam menuliskan hasil percobaan pada tabel, membimbing pembuatan laporan percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda, membimbing presentasi dan membimbing kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun masukan untuk kelompok penyaji.

Sintaks kelima, yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setelah semua perwakilan kelompok maju, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari melalui kegiatan tanya jawab, selain itu guru juga membahas materi yang belum dikuasai siswa. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal evaluasi yang berjumlah 5 soal tentang materi pengaruh gaya terhadap gerak benda.

Kegiatan terakhir, yaitu penutup. Pada kegiatan ini guru menyampaikan tugas untuk mempelajari materi selanjutnya dan mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama. Dalam pertemuan pertama ini sebagian besar siswa sudah berperan aktif dalam proses pembelajaran namun masih ada beberapa siswa yang belum berperan aktif. Selain itu, masih ada siswa yang malu untuk bertanya dan ada beberapa siswa yang ramai sendiri.

b) Pertemuan Kedua (Rabu, 09 Maret 2022)

Pertemuan kedua berlangsung selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit), dengan materi faktor-faktor yang memengaruhi gerak benda dan alat-alat yang memanfaatkan pengaruh gaya terhadap gerak benda. Proses pembelajaran pada pertemuan kedua sama dengan pertemuan pertama, yaitu selalu diawali dengan memberi salam, menyapa siswa, dan menanyakan kabar siswa. Selanjutnya, guru mengajak semua siswa berdoa bersama. Lalu dilanjutkan dengan mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran.

Setelah itu, guru bersama siswa mengaitkan materi sebelumnya, yaitu materi pengaruh gaya terhadap gerak benda dengan materi yang akan dipelajari, yaitu faktor-faktor yang memengaruhi gerak benda dan alat-alat

yang memanfaatkan pengaruh gaya terhadap gerak benda melalui kegiatan tanya jawab dan dikaitkan dengan pengalaman siswa. Lalu dilanjutkan dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan selanjutnya masuk pada kegiatan inti. Sintaks pertama adalah mengorientasi siswa pada masalah. Dalam sintaks ini guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan melalui kegiatan tanya jawab dan masalah yang digunakan merupakan contoh nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Siapa yang suka makan buah mangga? Apakah kalian pernah melihat buah mangga yang telah masak jatuh dari pohon? Mengapa buah mangga yang telah masak selalu jatuh kebawah?”. Permasalahan ini diberikan untuk menggali pengetahuan siswa terkait materi yang akan dipelajari.

Sintaks kedua, yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar. Pada sintaks ini guru memastikan setiap siswa memahami tugas yang diberikan guru, seperti melakukan percobaan sederhana mendorong dan menarik kursi dengan teman sebangku untuk diamati secara langsung. Setelah itu, guru membimbing siswa untuk bertanya dan memberikan sedikit penjelasan tentang percobaan yang telah dilakukan. Selanjutnya, guru mengajukan pertanyaan pada siswa “Apa yang kalian ketahui tentang faktor-faktor yang memengaruhi gerak benda? Lalu apa yang kalian ketahui tentang alat-alat yang memanfaatkan pengaruh gaya terhadap gerak benda?” dengan menampilkan gambar terkait materi yang akan dipelajari dan sebagai suatu permasalahan untuk diamati dan dipecahkan kembali. Setelah itu guru memberikan penjelasan terkait permasalahan

yang telah dipecahkan melalui kegiatan tanya jawab, dalam sintaks ini siswa sangat berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Sintaks ketiga adalah membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Dalam sintaks ini guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, membagikan LKS dan memantau keterlibatan siswa dalam melakukan penyelidikan. Adapun penyelidikan yang dilakukan adalah untuk mengetahui salah satu faktor yang memengaruhi gerak benda, yaitu gaya gravitasi.

Sintaks keempat, yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada sintaks ini guru memantau kegiatan diskusi seperti membimbing siswa dalam menuliskan hasil percobaan pada tabel, membimbing pembuatan laporan percobaan tentang gaya gravitasi, membimbing presentasi dan mendorong kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun masukan untuk kelompok penyaji.

Sintaks kelima, yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada sintaks ini guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan melakukan kegiatan tanya jawab terkait materi yang belum dikuasai. Kemudian, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal evaluasi yang berjumlah 5 soal tentang materi faktor-faktor yang memengaruhi gerak benda dan alat-alat yang memanfaatkan pengaruh gaya terhadap gerak benda.

Setelah mengerjakan soal evaluasi guru meminta siswa untuk mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk soal uraian, berjumlah 10 soal dengan waktu mengerjakan 30 menit dan dikerjakan secara individu. Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi yang telah dipelajari dengan menerapkan

model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua. Kemudian kegiatan terakhir, yaitu penutup. Pada kegiatan ini guru menyampaikan tugas untuk mempelajari materi selanjutnya dan menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama. Dalam pertemuan kedua ini ada peningkatan dari pertemuan pertama, yaitu siswa semakin antusias dan berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu siswa yang masih malu untuk bertanya sudah berani untuk bertanya dan masih ada beberapa siswa yang ramai sendiri.

3) Tahap Observasi

Pada tahap ini peneliti dan guru kelas mengamati seluruh kegiatan yang terjadi dalam proses pembelajaran, adapun data yang diperoleh sebagai berikut:

a) Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, dapat diketahui bahwa dalam melaksanakan proses pembelajaran guru telah mengikuti semua aspek yang ada pada lembar observasi dan aktivitas guru di setiap pertemuannya juga selalu mengalami peningkatan. Sebagaimana data yang didapat, yakni pada pertemuan pertama mencapai 85,87% dan pada pertemuan kedua mencapai 97,83%. Dengan demikian, nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I, yaitu 91,85 dengan keterangan sangat baik.

Tabel 4.4 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Pendahuluan								
a. Guru membuka kelas dengan memberi salam, menyapa siswa, dan menanyakan kabar siswa.				√				√
b. Guru mengajak semua siswa berdoa yang dipimpin oleh salah satu siswa.				√				√

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
c. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapian pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.			√					√
d. Guru bersama siswa mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari melalui tanya jawab dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman siswa.			√					√
e. Guru memberikan gambaran tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.				√				√
f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.				√				√
Kegiatan Inti								
Sintaks 1: Orientasi siswa pada masalah								
a. Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan.			√					√
Sintaks 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar								
a. Guru meminta siswa melakukan percobaan.			√					√
b. Guru membimbing siswa untuk bertanya terkait percobaan yang telah dilakukan.			√				√	
c. Guru memberi penjelasan terkait percobaan yang telah dilakukan.			√					√
d. Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan.			√					√
Sintaks 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok								
a. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.				√				√
b. Guru membagikan LKS dan meminta siswa untuk mengerjakannya secara berkelompok.			√					√
c. Guru meminta siswa melakukan percobaan yang ada pada LKS.				√				√
Sintaks 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya								
a. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan dan mencatat hasil percobaan yang telah dilakukan.			√					√
b. Guru meminta perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil laporan percobaan.			√					√
c. Guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan masukan.			√					√
d. Guru memberikan penjelasan tentang hasil presentasi siswa.				√				√
Sintaks 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah								
a. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.				√				√

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
b. Guru bersama siswa melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dikuasai oleh siswa.				√			√	
c. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal evaluasi.			√					√
Penutup								
a. Guru menyampaikan tugas pada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.			√					√
b. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa dan memberikan salam.				√				√
Jumlah	79				90			
Persentase	85,87%				97,83%			
Rata-rata	91,85							
Keterangan	Sangat Baik							

b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa menunjukkan bahwa siswa telah melaksanakan seluruh aspek yang ada di lembar observasi. Sebagaimana data yang didapat terjadi peningkatan aktivitas siswa di setiap pertemuannya, yakni pada pertemuan pertama mencapai 83,69% dan 92,39% pada pertemuan kedua. Dengan demikian, nilai rata-rata aktivitas siswa pada siklus I, yaitu 88,04 dengan keterangan sangat baik.

Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Pendahuluan								
a. Siswa menjawab salam, sapaan dan pertanyaan dari guru.				√				√
b. Siswa berdo'a bersama dengan guru yang dipimpin oleh salah satu siswa.				√				√
c. Siswa mempersiapkan diri dengan menjawab presensi kehadiran dan merapikan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.			√					√
d. Siswa bersama guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari melalui tanya jawab dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman siswa.			√					√
e. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang manfaat dari materi yang akan			√					√

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.								
f. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.			√				√	
Kegiatan Inti								
Sintaks 1: Orientasi siswa pada masalah								
a. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.			√					√
Sintaks 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar								
a. Siswa melakukan percobaan.			√					√
b. Siswa bertanya terkait percobaan yang telah dilakukan.			√				√	
c. Siswa mendengarkan penjelasan guru terkait percobaan yang telah dilakukan.				√			√	
d. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.			√					√
Sintaks 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok								
a. Siswa berkumpul pada kelompoknya masing-masing.			√					√
b. Siswa menerima LKS dan mengerjakannya secara berkelompok.				√				√
c. Siswa melakukan percobaan yang ada pada LKS.				√			√	
Sintaks 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya								
a. Siswa mendiskusikan dan mencatat hasil percobaan yang telah dilakukan.			√				√	
b. Perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil laporan percobaan.			√					√
c. Kelompok lain memberikan tanggapan dan masukan kepada kelompok penyaji.			√				√	
d. Siswa mendengarkan penjelasan guru terkait hasil presentasi yang telah disajikan.			√					√
Sintaks 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah								
a. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.			√					√
b. Siswa bersama guru melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dikuasai oleh siswa.				√			√	
c. Siswa mengerjakan soal evaluasi.				√				√
Penutup								
a. Siswa mendengarkan tugas yang disampaikan oleh guru untuk mempelajari materi selanjutnya.			√					√
b. Siswa bersama guru berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa dan menjawab salam.				√				√
Jumlah				77				85

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Persentase	83,69%				92,39%			
Rata-rata	88,04							
Keterangan	Sangat Baik							

c) Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis, ada 11 siswa tuntas dan ada 6 siswa yang tidak tuntas. Sehingga pada siklus I ini persentase ketuntasan sebesar 64,71% dan ada 35,29% yang tidak tuntas atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Tabel 4.6 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I

No	Nama	KKM	Skor	Keterangan
1.	Ambar Alimatur Rosyida	70	70	Tuntas
2.	Anisa Devina Rahma Putri	70	65	Tidak Tuntas
3.	Askari Dayyan Faizullah Al-Barr	70	50	Tidak Tuntas
4.	Ayunda Shakila Maryani	70	55	Tidak Tuntas
5.	Azzahra Rose Naja Tanjali	70	75	Tuntas
6.	Erdy Saputra	70	60	Tidak Tuntas
7.	Fahreza Andrian Maulana	70	80	Tuntas
8.	Febrian Andri Saputra	70	85	Tuntas
9.	Khulashoh Nurin Nazida	70	65	Tidak Tuntas
10.	Muhammad Fauzi Mustofa R	70	75	Tuntas
11.	Muhammad Wafiq Ahlazzuhdan	70	65	Tidak Tuntas
12.	Nabila Masyitoh Sakhi	70	90	Tuntas
13.	Nadira Zea Afwanisa	70	90	Tuntas
14.	Syafii Arya Ramadhani	70	80	Tuntas
15.	Ulfa Maratul Muflihati	70	75	Tuntas
16.	Viona Cantika Mahazahrani	70	80	Tuntas
17.	Wahyu Anugrah Sadewa	70	90	Tuntas
Jumlah			1.250	
Rata-Rata			73,53	
Persentase Pencapaian KKM			$\frac{11}{17} \times 100\% = 64,71\%$	

4) Refleksi

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajaran pada siklus I menunjukkan hasil yang baik jika dibandingkan dengan proses pembelajaran yang menggunakan metode konvensional atau metode pembelajaran tradisional. Hal ini dapat dilihat dari keterlaksanaan pembelajaran yang sudah baik sesuai dengan sintaks model pembelajaran

problem based learning dan beberapa siswa sudah mulai berperan aktif ketika mengikuti proses pembelajaran. Karena dalam proses pembelajaran guru tidak hanya menggunakan media gambar saja, melainkan juga menggunakan contoh nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan juga memfasilitasi siswa untuk melakukan percobaan sederhana terkait materi yang dipelajari. Sehingga siswa mengikuti proses pembelajaran dengan penuh semangat, mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, bisa memanfaatkan sumber belajar yang ada dan mau bekerjasama dengan teman sekelompoknya.

Namun, pada siklus ini belum mendapatkan hasil yang maksimal dan masih membutuhkan penyesuaian terhadap siswa karena model pembelajaran ini baru pertama kali diterapkan. Selain itu, dalam siklus I ini masih terdapat beberapa kekurangan seperti pada pertemuan pertama, yaitu guru belum beradaptasi dengan baik, masih ada beberapa siswa yang belum berperan aktif, malu untuk bertanya dan ada yang ramai sendiri sehingga tidak mendengarkan penjelasan guru. Lalu pada pertemuan kedua siswa semakin antusias, mulai ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran dan sudah berani bertanya, akan tetapi masih ada beberapa siswa yang ramai sendiri.

Sedangkan untuk persentase ketuntasan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa mencapai 64,71% dengan nilai rata-rata 73,53. Di mana pencapaian ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* telah berjalan dengan baik akan tetapi belum maksimal sehingga perlu adanya perbaikan dan juga perlu untuk dilakukan siklus berikutnya. Perbaikan untuk siklus berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Kekurangan Siklus I dan Perbaikan Siklus II

No	Kekurangan	Perbaikan
1.	Guru belum beradaptasi dengan baik	a. Guru mencoba untuk terus belajar terkait dengan materi yang akan diajarkan dan mencoba untuk terus belajar terkait metodologi atau cara untuk membelajarkannya. b. Guru bertanya pada guru kelas (guru yang berpengalaman).
2.	Siswa belum berperan aktif	a. Guru memotivasi siswa. b. Guru selalu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.
3.	Siswa malu untuk bertanya	a. Guru memotivasi siswa. b. Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan.
4.	Siswa ramai sendiri	a. Guru belajar memahami masing-masing karakter siswa. b. Guru memberikan pengertian pada siswa untuk bertanggung jawab terhadap tugas. c. Guru selalu berkeliling untuk mengontrol setiap kegiatan siswa agar dapat mengondisikan siswa di dalam kelas.

b. Siklus II

Tahap pelaksanaan siklus II dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan yang dimulai pada tanggal 14 Maret-16 Maret 2022. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1) Tahap Perencanaan

Tahap ini merupakan tahap lanjutan dari siklus I dan juga merupakan perbaikan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus II. Di tahap ini peneliti juga merancang perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP, LKS, menyusun serta mempersiapkan materi yang akan diajarkan, media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi, kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kritis, lembar soal tes kemampuan berpikir kritis, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi aktivitas siswa.

2) Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pada siklus II sama seperti pada siklus I, yaitu dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a) Pertemuan Ketiga (Senin, 14 Maret 2022)

Pertemuan ketiga berlangsung selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit) dengan materi energi. Meliputi definisi energi, bentuk energi dan perubahan bentuk energi. Dalam penelitian ini guru kelas berperan sebagai *observer* yang mengamati keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan peneliti berperan sebagai guru yang mengajar di kelas.

Pembelajaran selalu dimulai dengan memberi salam, menyapa siswa, dan menanyakan kabar siswa. Selanjutnya, guru mengajak semua siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa, dilanjutkan dengan mengecek kesiapan siswa melalui lembar kehadiran. Kemudian, guru bersama siswa mengaitkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya, yaitu materi faktor-faktor yang memengaruhi gerak benda dan alat-alat yang memanfaatkan pengaruh gaya terhadap gerak benda dengan materi yang akan dipelajari, yaitu materi energi melalui kegiatan tanya jawab dan dikaitkan dengan pengalaman siswa. Hal ini dilakukan untuk menggali pengetahuan awal siswa. Setelah itu, guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi energi dalam kehidupan sehari-hari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kegiatan ini dilakukan untuk memotivasi siswa agar berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Kegiatan selanjutnya masuk pada kegiatan inti, sintaks pertama adalah mengorientasi siswa kepada masalah. Dalam sintaks ini guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan melalui tanya jawab dan masalah yang digunakan merupakan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Siapa yang pernah ikut kerja bakti? Apakah kalian tau aktivitas apa saja yang memerlukan energi ketika kalian melakukan kerja bakti?”. Permasalahan ini diberikan untuk menggali pengetahuan siswa.

Sintaks kedua, yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar. Dalam sintaks ini guru memastikan setiap siswa memahami tugas yang diberikan guru seperti melakukan percobaan sederhana bertepuk tangan untuk diamati secara langsung. Setelah itu, guru membimbing siswa untuk bertanya dan memberikan sedikit penjelasan tentang percobaan yang dilakukan. Kemudian guru bertanya lagi pada siswa “Apa yang kalian ketahui tentang bentuk energi dan perubahannya?” dengan memberikan contoh permasalahan nyata yang ada di lingkungan sekitar. Di mana permasalahan tersebut dipecahkan secara bersama-sama melalui tanya jawab, setelah itu guru memberikan penjelasan.

Sintaks ketiga adalah membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Dalam sintaks ini guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, membagikan LKS serta memantau keterlibatan siswa dalam melakukan penyelidikan. Adapun penyelidikan yang dilakukan adalah untuk membuktikan perubahan bentuk energi panas dengan menggunakan kertas spiral dan lilin.

Sintaks keempat adalah mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Di sintaks ini guru memantau diskusi, seperti membimbing siswa dalam menuliskan hasil pengamatan pada tabel, membimbing pembuatan

laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi panas, membimbing presentasi dan membimbing kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun masukan untuk kelompok penyaji.

Sintaks kelima, yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setelah semua perwakilan kelompok maju, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan melakukan kegiatan tanya jawab tentang materi yang belum dikuasai. Kemudian, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal evaluasi yang berjumlah 5 soal tentang materi energi.

Kegiatan terakhir, yaitu penutup. Dalam kegiatan ini guru menyampaikan tugas untuk mempelajari materi selanjutnya dan mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa. Dalam pertemuan ketiga ini semua siswa sangat antusias dan selalu berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung, baik dalam mendengarkan, bertanya maupun menjawab. Selain itu, siswa juga dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya. Dan sudah tidak ada yang ramai sendiri.

b) Pertemuan Keempat (Rabu, 16 Maret 2022)

Sama seperti pertemuan ketiga, proses pembelajaran pada pertemuan ini juga berlangsung selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit), dengan materi sumber energi. Meliputi definisi sumber energi, sumber energi terbarukan, dan sumber energi tak terbarukan. Pembelajaran dimulai dengan memberi salam, menyapa siswa, dan menanyakan kabar siswa. Selanjutnya, guru mengajak semua siswa berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa. Lalu dilanjutkan dengan mengecek kesiapan diri siswa. Setelah itu, guru bersama siswa mengaitkan materi sebelumnya,

yaitu materi energi dengan materi yang akan dipelajari, yaitu materi sumber energi melalui kegiatan tanya jawab dan dikaitkan dengan pengalaman siswa. Kemudian guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi sumber energi dalam kehidupan sehari-hari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan selanjutnya masuk pada kegiatan inti, pada sintaks pertama guru mengorientasi siswa pada masalah. Di mana guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan melalui kegiatan tanya jawab dan masalah yang digunakan merupakan contoh nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya “Kalau kalian pergi ke madrasah menggunakan kendaraan apa? Berjalan kaki/naik sepeda/diantarkan orang tua? Nah ketika kalian diantarkan orang tua kira-kira energi apa yang digunakan pada kendaraan bermotor tersebut?”. Permasalahan ini diberikan untuk mengetahui pengetahuan siswa terkait materi yang akan dipelajari.

Sintaks kedua, yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar. Pada sintaks ini guru memastikan setiap siswa memahami tugas yang diberikan guru, seperti melakukan percobaan sederhana menjemur tisu yang dibasahi dengan air di bawah sinar matahari untuk diamati secara langsung. Setelah itu, guru membimbing siswa untuk bertanya dan memberikan sedikit penjelasan terkait percobaan yang telah dilakukan. Selanjutnya, guru bertanya pada siswa “Apa yang kalian ketahui tentang sumber energi?” dengan memberikan contoh permasalahan nyata yang ada di lingkungan sekitar. Di mana permasalahan tersebut dipecahkan secara bersama-sama melalui tanya jawab, setelah itu guru memberikan penjelasan.

Sintaks ketiga adalah membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Dalam sintaks ini guru membagi siswa ke dalam kelompok-

kelompok belajar, membagikan LKS dan memantau keterlibatan siswa dalam melakukan penyelidikan. Adapun penyelidikan yang dilakukan adalah untuk mengetahui sumber energi alternatif lampu dari minyak goreng dan listrik dari kentang.

Sintaks keempat, yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Guru memantau kegiatan diskusi seperti membimbing siswa dalam menuliskan hasil pengamatan pada tabel, membimbing pembuatan laporan hasil pengamatan tentang sumber energi alternatif, membimbing presentasi serta membimbing kelompok lain agar memberikan tanggapan ataupun masukan untuk kelompok penyaji.

Sintaks kelima, yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setelah semua perwakilan kelompok maju, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan melakukan tanya jawab terkait materi yang belum dikuasai siswa. Kemudian, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal evaluasi yang berjumlah 5 soal tentang materi sumber energi.

Setelah mengerjakan soal evaluasi guru meminta siswa untuk mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis dengan waktu mengerjakan 30 menit dan dikerjakan secara individu. Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi yang telah dipelajari dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajaran pada pertemuan ketiga dan keempat. Kemudian kegiatan terakhir, yaitu penutup. Guru mengahiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa. Dalam pertemuan keempat ini ada peningkatan dari pertemuan ketiga,

yaitu proses pembelajaran pada pertemuan keempat sudah berjalan dengan sangat baik.

3) Tahap Observasi

Pada tahap ini peneliti dan guru kelas mengamati seluruh proses pembelajaran, adapun data yang diperoleh sebagai berikut:

a) Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, dapat diketahui bahwa dalam melaksanakan proses pembelajaran guru telah mengikuti semua aspek yang ada pada lembar observasi dan aktivitas guru selalu mengalami peningkatan di setiap pertemuannya. Sebagaimana data yang didapat, yakni pada pertemuan ketiga mencapai 88,04% dan pada pertemuan keempat mencapai 98,91%. Dengan demikian, nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II, yaitu 93,48 dengan keterangan sangat baik.

Tabel 4.8 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus II

Aspek yang Diamati	Pertemuan 3				Pertemuan 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Pendahuluan								
a. Guru membuka kelas dengan memberi salam, menyapa siswa, dan menanyakan kabar siswa.				√				√
b. Guru mengajak semua siswa berdo'a yang dipimpin oleh salah satu siswa.				√				√
c. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.				√				√
d. Guru bersama siswa mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari melalui tanya jawab dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman siswa.				√				√
e. Guru memberikan gambaran tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.			√					√
f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.			√					√

Aspek yang Diamati	Pertemuan 3				Pertemuan 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Kegiatan Inti								
Sintaks 1: Orientasi siswa pada masalah								
a. Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan.			√					√
Sintaks 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar								
a. Guru meminta siswa melakukan percobaan.			√					√
b. Guru membimbing siswa untuk bertanya terkait percobaan yang telah dilakukan.				√				√
c. Guru memberi penjelasan terkait percobaan yang telah dilakukan.				√				√
d. Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan.			√					√
Sintaks 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok								
a. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.				√				√
b. Guru membagikan LKS dan meminta siswa untuk mengerjakannya secara berkelompok.				√				√
c. Guru meminta siswa melakukan percobaan yang ada pada LKS.			√					√
Sintaks 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya								
a. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan dan mencatat hasil percobaan yang telah dilakukan.			√					√
b. Guru meminta perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil laporan percobaan.			√					√
c. Guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan masukan.			√				√	
d. Guru memberikan penjelasan tentang hasil presentasi siswa.				√				√
Sintaks 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah								
a. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.				√				√
b. Guru bersama siswa melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dikuasai oleh siswa.			√					√
c. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal evaluasi.			√					√
Penutup								
a. Guru menyampaikan tugas pada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.				√				√
b. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa dan memberikan salam.				√				√
Jumlah	81				91			
Persentase	88,04%				98,91%			

Aspek yang Diamati	Pertemuan 3				Pertemuan 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Rata-rata	93,48							
Keterangan	Sangat Baik							

b) **Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa, menunjukkan bahwa seluruh siswa telah melaksanakan semua aspek yang ada dalam lembar observasi. Sebagaimana data yang didapat terjadi peningkatan aktivitas siswa di setiap pertemuannya, yakni pada pertemuan ketiga mencapai 89,13% dan 96,74% pada pertemuan keempat. Dengan demikian, nilai rata-rata aktivitas siswa pada siklus II, yaitu 92,94 dengan keterangan sangat baik.

Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Aspek yang Diamati	Pertemuan 3				Pertemuan 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Pendahuluan								
a. Siswa menjawab salam, sapaan dan pertanyaan dari guru.				√				√
b. Siswa berdo'a bersama dengan guru yang dipimpin oleh salah satu siswa.				√				√
c. Siswa mempersiapkan diri dengan menjawab presensi kehadiran dan merapikan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.				√				√
d. Siswa bersama guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari melalui tanya jawab dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman siswa.			√					√
e. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.			√				√	
f. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.			√				√	
Kegiatan Inti								
Sintaks 1: Orientasi siswa pada masalah								
a. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.			√					√
Sintaks 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar								
a. Siswa melakukan percobaan.			√					√
b. Siswa bertanya terkait percobaan yang telah dilakukan.				√				√
c. Siswa mendengarkan penjelasan guru				√				√

Aspek yang Diamati	Pertemuan 3				Pertemuan 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4
terkait percobaan yang telah dilakukan.								
d. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.			√					√
Sintaks 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok								
a. Siswa berkumpul pada kelompoknya masing-masing.				√				√
b. Siswa menerima LKS dan mengerjakannya secara berkelompok.				√				√
c. Siswa melakukan percobaan yang ada pada LKS.				√				√
Sintaks 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya								
a. Siswa mendiskusikan dan mencatat hasil percobaan yang telah dilakukan.			√					√
b. Perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil laporan percobaan.				√				√
c. Kelompok lain memberikan tanggapan dan masukan kepada kelompok penyaji.			√				√	
d. Siswa mendengarkan penjelasan guru terkait hasil presentasi yang telah disajikan.				√				√
Sintaks 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah								
a. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini.				√				√
b. Siswa bersama guru melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dikuasai oleh siswa.			√					√
c. Siswa mengerjakan soal evaluasi.			√					√
Penutup								
a. Siswa mendengarkan tugas yang disampaikan oleh guru untuk mempelajari materi selanjutnya.				√				√
b. Siswa bersama guru berdo'a bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa dan menjawab salam.				√				√
Jumlah			82				89	
Persentase			89,13%				96,74%	
Rata-rata							92,94	
Keterangan							Sangat Baik	

c) Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis ada 16 siswa tuntas dan 1 siswa tidak tuntas. Sehingga persentase ketuntasan pada siklus II sebesar 94,12% dan masih ada 5,88% yang tidak tuntas atau belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Tabel 4.10 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II

No	Nama	KKM	Skor	Keterangan
1.	Ambar Alimatur Rosyida	70	70	Tuntas
2.	Anisa Devina Rahma Putri	70	80	Tuntas
3.	Askari Dayyan Faizullah Al-Barr	70	90	Tuntas
4.	Ayunda Shakila Maryani	70	75	Tuntas
5.	Azzahra Rose Naja Tanjali	70	90	Tuntas
6.	Erdy Saputra	70	60	Tidak Tuntas
7.	Fahreza Andrian Maulana	70	100	Tuntas
8.	Febrian Andri Saputra	70	80	Tuntas
9.	Khulashoh Nurin Nazida	70	85	Tuntas
10.	Muhammad Fauzi Mustofa R	70	100	Tuntas
11.	Muhammad Wafiq Ahlazzuhdan	70	85	Tuntas
12.	Nabila Masyitoh Sakhi	70	90	Tuntas
13.	Nadira Zea Afwanisa	70	80	Tuntas
14.	Syafii Arya Ramadhani	70	95	Tuntas
15.	Ulfa Maratul Muflihati	70	90	Tuntas
16.	Viona Cantika Mahazahrani	70	90	Tuntas
17.	Wahyu Anugrah Sadewa	70	85	Tuntas
Jumlah			1.445	
Rata-Rata			85	
Persentase Pencapaian KKM			$\frac{16}{17} \times 100\% = 94,12\%$	

4) Refleksi

Pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* pada siklus II sudah sangat baik dan maksimal dibandingkan dengan siklus I. Hal ini dapat dilihat dari keterlaksanaan pembelajaran yang sangat baik dan aktivitas siswa yang sangat baik pula. Di mana siswa sangat antusias dan selalu berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, selain terbiasa dalam menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, siswa juga sangat senang dalam mengikuti proses pembelajaran karena guru lebih banyak menggunakan contoh nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan selalu memfasilitasi siswa untuk melakukan percobaan sederhana terkait materi yang dipelajari.

Sedangkan untuk ketuntasan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan hingga mencapai 94,12% dengan nilai rata-rata 85. Pencapaian tersebut menunjukkan bahwa

pembelajaran IPA dengan menerapkan model *problem based learning* pada siklus II sudah berjalan dengan sangat baik dan mendapatkan hasil yang maksimal, selain itu juga sudah mencapai indikator keberhasilan sehingga tidak perlu diadakan siklus berikutnya. Dan pemberian tindakan pada penelitian ini diakhiri pada siklus II.

C. Pembahasan

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran dengan menggunakan permasalahan nyata yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka dalam proses belajarnya. Pada model pembelajaran ini siswa dihadapkan pada suatu permasalahan sebagai suatu pijakan untuk mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan sekaligus untuk membangun pengetahuan baru.⁵¹ Sehingga model pembelajaran ini menciptakan situasi yang melibatkan siswa untuk berperan aktif, melatih kemandirian, meningkatkan kepercayaan diri hingga siswa mampu menyelesaikan masalah dan terlatih untuk berpikir kritis.⁵² Proses pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* dilaksanakan melalui sintaks-sintaks, yaitu: mengorientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Kegiatan pembelajaran selalu diawali dengan memberikan suatu permasalahan kepada siswa dan diakhiri dengan menyajikan hasil karya. Permasalahan yang diberikan adalah permasalahan nyata yang ada di kehidupan sehari-hari, sehingga siswa tertantang untuk memecahkan permasalahan tersebut. Selain itu, guru juga menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga siswa semakin tertantang untuk memecahkannya. Pada

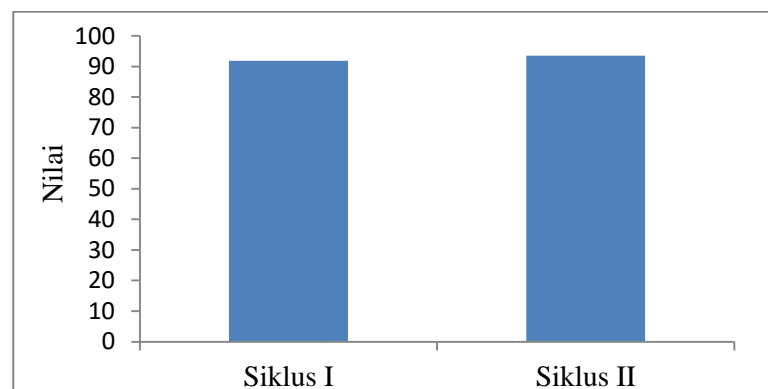
⁵¹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), 232.

⁵² Fauzia, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD," 42.

proses pembelajaran siswa tidak hanya mengerjakan tugas secara individu, akan tetapi juga mengerjakan tugas secara berkelompok. Hal ini dilakukan untuk membentuk dan menjalankan proses belajarnya sendiri melalui tanggung jawab yang diberikan kepada siswa.

Tugas kelompok disajikan dalam bentuk percobaan sederhana untuk dipecahkan bersama anggota kelompoknya. Diharapkan dengan adanya tugas ini siswa mampu menguasai sebuah konsep dalam memecahkan suatu masalah melalui satu proses yang memberi kesempatan untuk berpikir, berinteraksi, bekerja sama, melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang ada di LKS dan berlatih sikap positif. Pada proses ini siswa sangat berperan aktif, mampu menyelesaikan tugas dengan baik, dan mampu menyajikan hasil karya berupa laporan percobaan di depan kelas. Dalam hal ini guru hanya berperan sebagai fasilitator dan membimbing siswa ketika mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan.

Proses pembelajaran dilakukan sebanyak dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Pelaksanaan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman yang bermakna pada siswa, agar siswa terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru yang dilakukan secara berkelompok. Dan tidak menutup kemungkinan dalam setiap proses pembelajaran terjadi kendala yang tidak diinginkan. Namun, kendala tersebut dapat dijadikan perbaikan pada siklus berikutnya agar proses pembelajaran dapat berjalan lancar. Adapun hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran disajikan dalam gambar 4.1.



Gambar 4.1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa ketepatan dan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* terus mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pelaksanaan pembelajaran pada siklus I mencapai 91,85 dengan keterangan sangat baik dan mencapai persentase 85,87% pada pertemuan pertama dan 97,83% pada pertemuan kedua. Meskipun pada siklus I belum mencapai hasil yang maksimal, namun upaya guru dalam proses pembelajaran sudah menunjukkan awal yang baik. Agar mendapatkan hasil yang maksimal pada pertemuan selanjutnya guru dan *observer* melakukan refleksi untuk mengevaluasi sintaks-sintaks model pembelajaran yang belum maksimal dan mengevaluasi kendala-kendala yang terjadi selama proses pembelajaran agar tidak terulang kembali. Adapun kendala yang terjadi ketika melaksanakan pembelajaran pada siklus I, yaitu: *Pertama*, guru belum beradaptasi dengan baik sehingga dalam membimbing dan menyampaikan materi belum mencapai hasil yang maksimal. *Kedua*, guru belum maksimal dalam mengelola kelas sehingga masih ada beberapa siswa yang ramai sendiri.

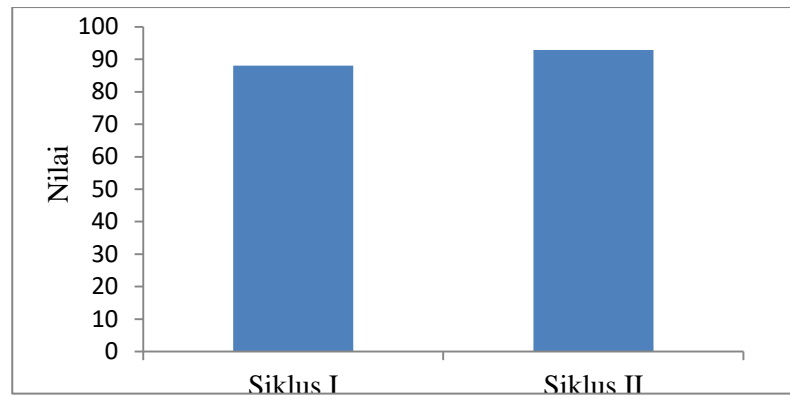
Oleh sebab itu, perlu dilakukan perbaikan pada siklus II, adapun upaya guru dalam mengatasi kendala tersebut, yaitu: *Pertama*, mencoba untuk terus belajar terkait dengan materi yang akan diajarkan agar kegiatan pembelajaran tetap berjalan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, dan mencoba untuk terus belajar terkait metodologi atau cara untuk membelajarkannya sebab mengajar tidak hanya sekedar proses dalam menyampaikan sejumlah materi saja akan tetapi juga menyangkut pada aspek yang lebih luas, seperti pembinaan sikap, emosional, karakter, kebiasaan, dan nilai-nilai. Hal ini sejalan dengan Djabidi yang menyatakan bahwa guru harus menguasai dua kemampuan pokok dalam proses pembelajaran, kemampuan tersebut meliputi penguasaan materi dan metodologi atau cara mengajarkannya.⁵³ *Kedua*, bertanya pada guru kelas sehingga melalui kegiatan ini antara guru kelas dan peneliti dapat berbagi pengalaman, strategi, maupun ilmu untuk

⁵³ Djabidi, *Manajemen Pengelolaan Kelas*, 9.

menemukan cara dalam menyesuaikan diri di dalam kelas dan untuk mencari alternatif yang bervariasi dalam menangani berbagai masalah pengelolaan kelas. *Ketiga*, guru memberikan pengertian pada siswa untuk bertanggung jawab terhadap tugas baik tugas individu maupun kelompok, hal ini dilakukan agar siswa tidak ramai sendiri pada saat proses pembelajaran. *Keempat*, selalu berkeliling untuk mengontrol setiap kegiatan siswa agar dapat mengkondisikan siswa di dalam kelas.

Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II telah mencapai hasil yang maksimal, hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yang mencapai 93,48 dengan keterangan sangat baik, pada pertemuan ketiga mencapai persentase sebesar 88,04% dan pada pertemuan keempat mencapai 98,91%. Peningkatan pada siklus ini dapat terjadi karena guru sudah beradaptasi dengan sangat baik sehingga bisa menerapkan semua sintaks model pembelajaran *problem based learning* dan sudah menguasai materi dengan sangat baik pula. Selain itu guru sudah mengetahui karakter siswa sehingga bisa membimbing perbedaan yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Serta bisa mengelola kelas dan mempertahankan keadaan yang stabil sehingga bisa mengatasi kendala-kendala yang terjadi selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Arikunto (dalam Djabidi) yang menyatakan bahwa dengan dilakukannya pengelolaan kelas dapat menciptakan kondisi yang optimal sehingga gangguan dalam kegiatan belajar mengajar dapat dikurangi ataupun dihindari, selain itu proses pembelajaran juga dapat berlangsung secara efektif dan efisien.⁵⁴ Berdasarkan nilai rata-rata hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di MIN 6 Ponorogo dapat berjalan dengan sangat baik. Hasil observasi selanjutnya, yaitu aktivitas siswa pada setiap siklus. Adapun nilai rata-rata hasil *observasi* aktivitas siswa tersaji dalam gambar 4.2.

⁵⁴ Djabidi, 147.



Gambar 4.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa kelas IV Al-Aziz selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* selalu mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Nilai rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 88,04 dengan keterangan sangat baik dan mencapai persentase 83,69% pada pertemuan pertama dan 92,39% pada pertemuan kedua. Namun, masih ada beberapa kendala sehingga belum mendapatkan hasil yang maksimal. Adapun kendala yang terjadi yaitu: *Pertama*, ada beberapa siswa yang belum berperan aktif dikarenakan masih belum terbiasa dengan model pembelajaran *problem based learning* yang diterapkan oleh guru. *Kedua*, ada beberapa siswa yang malu untuk bertanya.

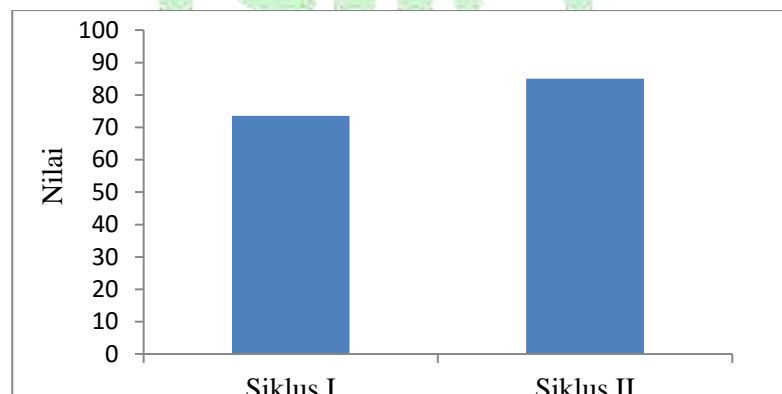
Kemudian peneliti dan *observer* melakukan refleksi untuk dilakukan perbaikan pada siklus II. Adapun upaya guru dalam mengatasi kendala tersebut, yaitu: *Pertama*, memotivasi dan selalu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan agar siswa ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran di kelas baik secara fisik maupun mental dan agar siswa menjadi terbiasa dengan pembelajaran *problem based learning*. Sehingga siswa memperoleh pengalaman, pengetahuan, pemahaman dan aspek-aspek lainnya tentang apa yang telah dilakukan.⁵⁵ *Kedua*, membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan, jika siswa tidak ada yang mengajukan pertanyaan maka guru yang akan mengajukan pertanyaan. Baik pertanyaan secara langsung yang ditujukan kepada salah satu siswa maupun pertanyaan

⁵⁵ Andika Dinar Pamungkas, Firosalia Kristin, and Indri Anugraheni, "Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas 4 SD," *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 3, no. 1 (October 2018): 288.

secara umum dan terbuka yang ditujukan kepada seluruh siswa. Pertanyaan yang diajukan guru tidak hanya untuk mendapatkan informasi tentang sejauh mana pengetahuan yang dimiliki, akan tetapi yang jauh lebih penting untuk mendorong siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran.⁵⁶

Nilai rata-rata aktivitas siswa pada siklus II selalu mengalami peningkatan, yaitu mencapai 92,94 dengan keterangan sangat baik, pada pertemuan ketiga mencapai persentase sebesar 89,13% dan pada pertemuan keempat mencapai 96,74%. Peningkatan ini dapat terjadi karena guru selalu memotivasi siswa, melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan. Sehingga pada siklus II ini siswa selalu berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, baik aktif dalam mendengarkan, bertanya maupun menjawab. Berdasarkan nilai rata-rata hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pada aktivitas siswa yang mengalami pembelajaran *problem based learning* di MIN 6 Ponorogo.

Selain hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa, juga diperoleh hasil tes siswa melalui instrumen tes kemampuan berpikir kritis yang mencakup beberapa sub indikator kemampuan berpikir kritis. Adapun hasil tes pada siklus I dan siklus II sudah menunjukkan hasil yang baik. Hal ini terlihat pada hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa yang disajikan dalam gambar 4.3.



Gambar 4.3 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

⁵⁶ Djabidi, *Manajemen Pengelolaan Kelas*, 10–11.

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa di setiap siklusnya. Pada siklus I hasil tes kemampuan berpikir kritis mendapatkan nilai rata-rata 73,53 dengan persentase ketuntasan sebesar 64,71% dan ada 35,29% yang tidak tuntas atau belum mencapai KKM. Pada siklus ini ada 11 siswa tuntas dan 6 siswa tidak tuntas, sehingga belum mendapatkan hasil yang maksimal. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan soal yang disesuaikan dengan model pembelajaran *problem based learning*, karena soal dengan model pembelajaran ini berbentuk uraian dengan bacaan soal yang panjang. Namun, permasalahan yang disajikan dalam soal merupakan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, sehingga ada beberapa siswa yang bisa menjawab pertanyaan dengan baik dan benar.

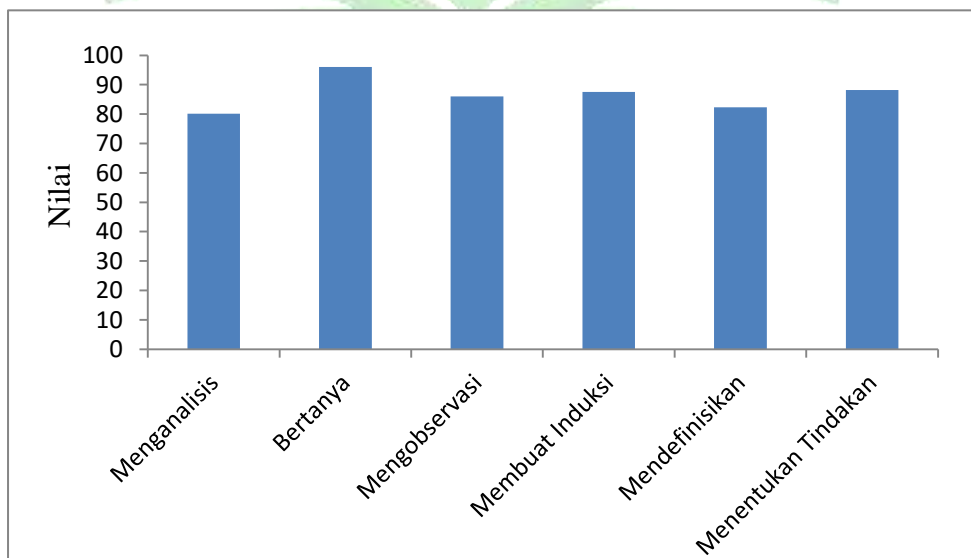
Pada siklus II hasil tes kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan dan mendapatkan nilai rata-rata 85 dengan persentase pencapaian ketuntasan sebesar 94,12% dan ada 5,88% yang tidak tuntas atau belum mencapai KKM. Pada siklus ini ada 16 siswa tuntas dan 1 siswa tidak tuntas. Sunarto (dalam Darnis dan Ramayani) menyatakan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yakni faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang dapat memengaruhi hasil belajarnya, diantaranya kecerdasan, minat, bakat, dan motivasi. Sedangkan faktor ekstern merupakan faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa yang sifatnya berasal dari luar, seperti keadaan lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.⁵⁷

Pada penelitian ini faktor yang berasal dari dalam diri siswa dipengaruhi oleh kecerdasan, minat, bakat, motivasi, penyesuaian diri, dan kemampuan berinteraksi siswa. Sedangkan faktor yang bersumber dari luar dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran. Seperti guru dapat menguasai materi pelajaran dengan baik,

⁵⁷ Asli Darnis and Citra Ramayani, "Pengaruh Perhatian Dan Tingkat Pendapatan Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 12 Sijunjung," *Journal of Economic and Economic Education*, 2, no. 1 (2013): 14.

menggunakan model, metode dan media pembelajaran yang tepat, mampu mengelola kelas dengan baik, dan memiliki kemampuan untuk menumbuhkembangkan motivasi belajar siswa. Tentunya hal ini akan memberi pengaruh positif kepada siswa sehingga siswa mampu mengerjakan soal tes dengan baik dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Ennis (dalam Ardiyanti) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis terdiri dari beberapa indikator diantaranya, yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*interference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*).⁵⁸ Akan tetapi dalam penelitian ini hanya diukur berdasarkan enam sub indikator yang disesuaikan dengan tingkat kognitif dan kemampuan yang dimiliki siswa di tingkat sekolah dasar diantaranya, yaitu menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, dan menentukan tindakan.⁵⁹ Nilai rata-rata hasil tes dari masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis disajikan dalam gambar 4.4.



Gambar 4.4 Perbandingan Rata-Rata Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

⁵⁸ Ardiyanti, "Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi," 196.

⁵⁹ Wijayanti, Pudjawan, and Margunayasa, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran IPA Di 3 SD Gugus X Kecamatan Buleleng."

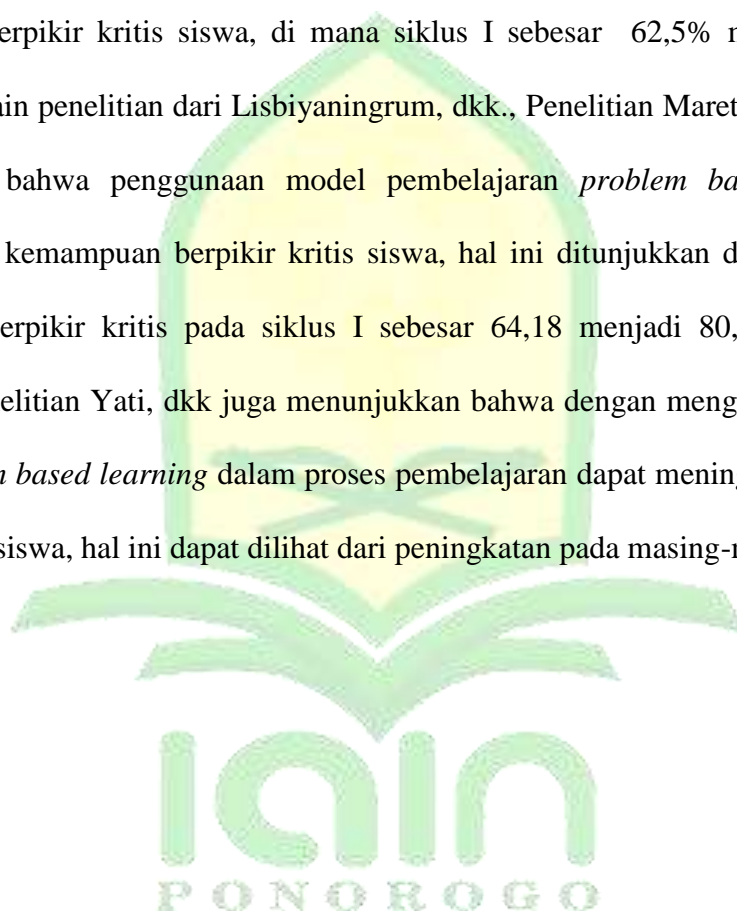
Gambar 4.4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata indikator kemampuan berpikir kritis pada sub indikator menganalisis argumen memperoleh nilai rata-rata terendah sebesar 80,15. Dalam hal ini siswa kurang bisa menganalisis atau mengidentifikasi suatu argumen yang diberikan. Kemudian pada sub indikator bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi memperoleh nilai rata-rata tertinggi dibandingkan sub indikator yang lain sebesar 96,08. Pada sub indikator ini siswa sudah bisa menjawab suatu pertanyaan klarifikasi dengan sangat baik. Selanjutnya pada sub indikator mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 86,03. Pada sub indikator ini siswa bisa menyimpulkan hasil pengamatan dari suatu percobaan dengan sangat baik.

Lalu pada sub indikator membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi memperoleh nilai rata-rata sebesar 87,5. Pada sub indikator ini siswa juga sudah bisa menentukan dan menjelaskan suatu peristiwa dalam kehidupan sehari-hari dengan sangat baik. Namun pada sub indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi memperoleh nilai rata-rata sebesar 82,35. Di mana dalam hal ini siswa belum bisa mendefinisikan suatu konsep yang diberikan oleh guru. Selanjutnya pada sub indikator menentukan tindakan memperoleh nilai rata-rata sebesar 88,24. Pada sub indikator ini siswa bisa merumuskan solusi alternatif dari suatu permasalahan dengan baik dan tepat.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara garis besar penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 6 Ponorogo. Namun dalam penelitian ini sub indikator bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi mendapatkan nilai rata-rata yang paling tinggi dan nilai rata-rata terendah terdapat pada sub indikator menentukan tindakan. Peningkatan kemampuan berpikir kritis ini sesuai dengan Arends (dalam Wedyawati dan Lisa), yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan nyata untuk menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri,

mengembangkan kemandirian siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Dan salah satu keterampilan tingkat tinggi dalam penelitian ini, yaitu kemampuan berpikir kritis.⁶⁰

Selain itu, hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lisbiyaningrum, dkk yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari presentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari pra siklus sebesar 25%, pada siklus I menjadi 62,5%, dan pada siklus II meningkat menjadi 84,3%. Serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, di mana siklus I sebesar 62,5% menjadi 84,3% pada siklus II.⁶¹ Selain penelitian dari Lisbiyaningrum, dkk., Penelitian Mareti dan Hadiyanti juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini ditunjukkan dengan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis pada siklus I sebesar 64,18 menjadi 80,38 pada siklus II.⁶² Kemudian penelitian Yati, dkk juga menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini dapat dilihat dari peningkatan pada masing-masing siklusnya.⁶³



⁶⁰ Wedyawati and Lisa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*, 147.

⁶¹ Ika Lisbiyaningrum, Wulandari, and Wahyudi, "Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Integratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *Elementary School*, 6, no. 2 (July 2019): 167.

⁶² Janista Windi Mareti and Agnes Herlina Dwi Hadiyanti, "Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dan Hasil Belajar IPA Siswa," *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4, no. 1 (April 2021): 39.

⁶³ Yati, Mudjiran, and Yanti Fitria, "Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Problem Based Learning (PBL) Di Kelas V SDN 06 Limbanang Kecamatan Suliki," *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 3, no. 2 (2020): 248.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa yang selalu mengalami peningkatan dalam setiap siklusnya. Pada siklus I presentase ketuntasan sebesar 64,71% dengan nilai rata-rata 73,53 dan siklus II mencapai presentase ketuntasan sebesar 94,12% dengan nilai rata-rata 85. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 6 Ponorogo. Namun dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa indikator kemampuan berpikir kritis siswa yang mendapatkan nilai rata-rata paling tinggi adalah sub indikator bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada sub indikator menentukan tindakan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, adapun saran yang dapat penulis berikan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajaran. Agar proses pembelajaran menjadi bervariasi, siswa menjadi lebih aktif, dan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi meningkat.
2. Bagi madrasah, sebaiknya madrasah memfasilitasi guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan tidak hanya digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran. Dan diharapkan model pembelajaran *problem based learning* dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini hanya terbatas pada kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran IPA. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut tentang variabel-variabel yang belum diteliti dan belum diterapkan pada mata pelajaran yang lain.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Vivin Nurul. "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL)," *Journal of Elementary Education*, 2, no. 1 (2013).
- Alman, and Intim Purwenty Wanda Nely. "Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di Kelas IV SD Ypk Lahairoy Yensawai," *Jurnal Papeda*, 4, no. 1 (January 2022).
- Amalia, Nur Fitri, Leni Nur Aini, and Syukron Makmun. "Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika," *Jurnal IKA*, 8 (June 2020).
- Anjarwati, Yuni, Siti Maghfirotn Amin, and Agung Lukito. "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Geometri Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di Kelas IV SDN 1 Pule Kecamatan Pule Kabupaten Trenggalek," *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 2, no. 1 (January 2016).
- Ardiyanti, Yusi. "Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi," *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5, no. 2 (October 2016).
- Ariani, Resti Fitria. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA," *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4, no. 3 (October 2020).
- Ariyana, Yoki, Ari Pudjiastuti, Reisky Bestary, and Zamroni. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2018.
- Ariyani, Oktavia Wahyu, and Tego Prasetyo. "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, 5, no. 3 (2021).

- Asriningtyas, Anastasia Nandhita, Kristin Firosalia, and Anugraheni Indri. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD," JKPM, 5, no. 1 (April 2018).
- Crismasanti, Yoseffin Dhian, and Tri Nova Hasti Yunianta. "Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open Ended Pada Materi Pecahan," Satya Widya, 33, no. 1 (June 2017).
- Darmayoga, I Wayan, and I Ketut Suparya. "Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD N 1 Penatih Tahun Pelajaran 2020/2021," MAHA WIDYA BHUWANA, 4, no. 1 (March 2021).
- Darnis, Asli, and Citra Ramayani. "Pengaruh Perhatian Dan Tingkat Pendapatan Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 12 Sijunjung," Journal of Economic and Economic Education, 2, no. 1 (2013).
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an Dan Tafsirnya Jilid II*. Jakarta: Lentera Abadi, 2010.
- Djabidi, Faizal. *Manajemen Pengelolaan Kelas*. Malang: Madani, 2016.
- Djajadi, Muhammad. *Pengantar Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Yogyakarta: Arti Bumi Intaran, 2019.
- Eismawati, Eka, Henny Dewi Koeswanti, and Elvira Hoesein Radia. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Siswa Kelas 4 SD," Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 3, no. 2 (April 2019).
- Fakhriyah, F. "Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa," Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 3, no. 1 (2014).
- Fathurrohman, Muhammad. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2020.
- Fauzia, Hadist Awalia. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD," Jurnal Primary Program Studi Pendidikan

- Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, 7, no. 1 (April 2018).
- Hagi, Nanda Afrita, and Mawardi. "Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar," *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3, no. 2 (2021).
- Hermayani, Anisa Zahra, Sri Dwiastuti, and Marjono. "Peningkatan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem Melalui Penerapan Model Inkuiri Terbimbing," *BIOEDUKASI*, 6, no. 2 (2015).
- Istiqomah, Jaya Yanti Nur, and Endang Indarini. "Meta Analisis Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5, no. 1 (March 2021).
- Kunandar. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers, 2008.
- Kurniansyah, Burhan, and Dede Margo Irianto. "Pengembangan Bahan Ajar Konten Materi Ipa Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis," *Jurnal Of Multiliteracies*, July 2021.
- Laspita, Romi. "Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Tema 6 Panas Dan Perpindahannya Dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme," *Journal On Teacher Education*, 3, no. 2 (2022).
- Lisbiyaningrum, Ika, Wulandari, and Wahyudi. "Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Integratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *Elementary School*, 6, no. 2 (July 2019).
- Malik, Adam. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Maqbullah, Shofiyah, Tati Sumiati, and Idat Muqodas. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *Metodik Didaktik*, 13, no. 2 (January 2018).

- Mareti, Janista Windi, and Agnes Herlina Dwi Hadiyanti. "Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dan Hasil Belajar IPA Siswa," *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4, no. 1 (April 2021).
- Masita, Mariana, and Desi Wulandari. "Pengembangan Buku Saku Berbasis Mind Mapping Pada Pembelajaran IPA," *Jurnal Kreatif*, 9, no. 1 (2018).
- Muliawan, Jasa Ungguh. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Yogyakarta: Gava Media, 2010.
- Muyassaroh, Izzah, and Deti Nurpadilah. "Implementasi Problem Based Learning Dengan Pendekatan Saintifik Dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD," *Jurnal Dikoda*, 2, no. 2 (2021).
- Pamungkas, Andika Dinar, Firosalia Kristin, and Indri Anugraheni. "Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas 4 SD," *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 3, no. 1 (October 2018).
- Prihantini. *Strategi Pembelajaran SD*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- Purwanto, M. Ngalm. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006.
- Rachamatika, Tiara, M. Syarif Sumantri, Agung Purwanto, Jatu Wahyu Wicaksono, Alrahmat Arif, and Vina Iasha. "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Di Jakarta Timur," *Buana Pendidikan*, 17, no. 1 (2021).
- Rasto, and Rego Pradana. *Problem Based Learning VS Sains Teknologi*. Jawa Barat: Penerbit Adab, 2021.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.

- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode, Dan Prosedur*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2021.
- . *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana, 2017.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana, 2009.
- Tyas, Retnaning. “Kesulitan Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika,” *TECNOSCIENZA*, 2, no. 1 (October 2017).
- Wardani, Duhita Savira. “Usaha Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Melalui Model Problem Based Learning Di Kelas V SDN Babatan V/460 Surabaya,” *Journal of Elementary Education*, 3, no. 4 (July 2020).
- Wedyawati, Nelly, and Yasinta Lisa. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Sleman: Deepublish, 2021.
- Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Wijayanti, Dw. Ayu Indri, Kt. Pudjawan, and I Gd. Margunayasa. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran IPA Di 3 SD Gugus X Kecamatan Buleleng,” *Jurnal PGSD*, 3, no. 1 (2015).
- Wisudawati, Asih Widi, and Eka Sulistyowati. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
- Yati, Mudjiran, and Yanti Fitria. “Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Problem Based Learning (PBL) Di Kelas V SDN 06 Limbanang Kecamatan Suliki,” *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 3, no. 2 (2020).