

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
PADA PEMBELAJARAN IPA DALAMDALAMMELATIH
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
DI MI AL HIDAYAH MANGLI JEMBER**

TESIS

Diajukan Kepada
Pascasarjana (S-2) UIN KHAS Jember
Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)



Oleh :

EKA ANISA APRINA

NIM. 223206040012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
PASCASARJANA UIN KHAS JEMBER
2024**

PERSETUJUAN

Proposal tesis dengan judul "Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* pada Pembelajaran IPA dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di MI Al Hidayah Mangli Jember" yang ditulis oleh Eka Anisa Aprina ini, telah disetujui untuk diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis.

Jember, 20 Mei 2024

Pembimbing I



Dr. Hj. Erma Fatmawati, M.Pd.I
NIP. 197107262006042019

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember, 20 Mei 2024

Pembimbing II



Dr. Andi Suhardi, S.T., M. Pd.
NIP. 197309152009121002

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran IPA Dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di MI Al Hidayah Mangli Jember” yang ditulis oleh Eka Anisa Aprina ini, telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis Pascasarjana Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember pada hari Rabu tanggal 12 Juni 2024 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd).

DEWAN PENGUJI

1. Ketua penguji: Dr. H. Moh. Sutomo, M.Pd

(.....)

2. Anggota

a. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M., M.Pd

(.....)

b. Dr. Hj. Erma Fatmawati, M.Pd.I

(.....)

c. Dr. Andi Suhardi, S.T, M.Pd

(.....)

Jember, 28 Juni 2024
Mengesahkan,
Pascasarjana UIN KH Achmad Siddiq Jember
Direktur,



Prof. Dr. Much. Cholih, S.Ag., M.M.
509 557167272002121003



ABSTRAK

Aprina, Eka Anisa, 2024. Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di MI Al Hidayah Mangli Jember. Tesis. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Pembimbing I: Dr. Hj. Erma Fatmawati, M.Pd.I. Pembimbing II: Dr. Andi Suhardi, S.T., M. Pd

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL), Pembelajaran IPA, dan Berpikir Kritis.

Kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA sangat penting dimiliki oleh setiap siswa. Dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa, diperlukan suatu model pembelajaran yang inovatif agar siswa tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang diterapkan dalam pembelajaran sehingga siswa dapat melatih keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA.

Tujuan dari penelitian ini: 1) Menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember. 2) Menganalisis pemahaman siswa pada pembelajaran IPA dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember, 3) Menganalisis evaluasi pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) di MI Al Hidayah Mangli Jember

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data lapangan model Miles, Huberman dan Saldana meliputi Kondensasi Data (*Data Condensation*), dan Sajian Data (*Data Display*), Verifikasi Data (*Verifying Data*).

Penelitian ini menemukan bahwa: 1) Melatih keterampilan berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud zat dapat dilatih dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan lima tahap. *Pertama* yaitu mengorientasi siswa pada masalah. *Kedua* yaitu mengorganisasi siswa untuk belajar. *Ketiga* yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. *Keempat* yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya. *Kelima* menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. 2) Pemahaman siswa pada materi pembelajaran IPA dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember dapat diukur dengan lima indikator. *Pertama* yaitu menjelaskan kembali *Kedua* yaitu menguraikan dengan kata-kata sendiri. *Ketiga* yaitu merangkum. *Keempat* yaitu memberikan contoh. *Kelima* menyimpulkan. 3) Evaluasi dalam Penerapan Model *Problem Based Learning* pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember dilaksanakan dengan penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta penilaian diri sendiri (*self-assessment*) dan teman sejawat (*peer assessment*).

ABSTRACT

Aprina, Eka Anisa, 2024. Application of the Problem Based Learning (PBL) Model in Science Learning to Train Critical Thinking Skills at MI Al Hidayah Mangli Jember. Thesis. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program Postgraduate Program State Islamic University Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Advisor I: Dr. Hj. Erma Fatmawati, M.Pd.I. Advisor II: Dr. Andi Suhardi, S.T., M. Pd

Keywords: Problem Based Learning (PBL), Science Learning, and Critical Thinking.

Critical thinking skills in science learning are very important for every student. In training students' critical thinking skills, an innovative learning model is needed so that students are interested and motivated in participating in learning. Problem Based Learning model is one of the learning models applied in learning so that students can train critical thinking skills in science learning.

The objectives of this study: 1) Analyzing students' critical thinking skills in the application of the Problem Based Learning (PBL) model in science learning at MI Al Hidayah Mangli Jember. 2) Analyzing students' understanding of science learning with the Application of Problem Based Learning (PBL) Model in Training Critical Thinking Skills at MI Al Hidayah Mangli Jember, 3) Analyzing the evaluation of science learning in training students' critical thinking skills with the Application of Problem Based Learning (PBL) Model at MI Al Hidayah Mangli Jember.

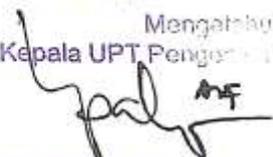
The research method used a qualitative approach with a case study design. Data collection techniques used in this study are observation, interviews, and documentation. Data analysis techniques used in this study are field data analysis models by Miles, Huberman, and Saldana, including Data Condensation, Data Display, and Verifying Data.

This study found that: 1) Training students' critical thinking skills towards science learning on the material of changes in the form of substances can be trained by using the Problem Based Learning model with five stages. The first is orienting students to the problem. The second is organizing students to learn. The third is guiding individual and group investigations. The fourth is developing and presenting work. Fifth, analyze and evaluate the problem solving process. 2) Students' understanding of science learning material with the Application of Problem Based Learning Model in Training Critical Thinking Skills at MI Al Hidayah Mangli Jember can be measured by five indicators. First, explain again. Second, describe in their own words. The third is summarizing. Fourth is giving examples. Fifth is concluding. 3) Evaluation in the Application of Problem Based Learning Model in Science Learning in training Critical Thinking Skills at MI Al Hidayah Mangli Jember is carried out by assessing attitudes, knowledge, and skills as well as self-assessment and peer assessment.

Diterima oleh:
UPT Pengembangan Bahasa
UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Pada

Mengatakan,
Kepala UPT Pengembangan Bahasa,



H. Moch. Imam Machfud, S.S., Ph.D
NIP. 1970012600031002



ملخص البحث

أفرينا، إيكأ أنيسا، ٢٠٢٤. تطبيق أسلوب التعليم المبني على حل المشكلات (PBL) في تعليم العلوم الطبيعية لتدريب مهارة التفكير النقدي بالمدرسة بالمدرسة الابتدائية الإسلامية الهداية مانغلي جمبر. البحث العلمي ببرنامج الدراسات العليا جامعة كياهي حاج أحمد صديق الإسلامية الحكومية جمبر قسم تربية مدرس المدرسة الابتدائية. تحت الاشراف (١) الدكتوروة الحاجة إيرما فاتماواتي الماجستير، (٢) و الدكتور أندي سوهاردي الماجستير.

الكلمات الرئيسية: التعليم المبني على حل المشكلات (PBL)، وتعليم العلوم الطبيعية، والتفكير النقدي مهارات التفكير النقدي في تعلم العلوم مهمة جدًا لكل طالب. في تدريب مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب، هناك حاجة إلى نموذج تعليمي مبتكر حتى يكون الطلاب مهتمين ومتحمسين للمشاركة في التعلم. نموذج التعلم القائم على حل المشكلات هو أحد نماذج التعلم المطبقة في التعلم حتى يتمكن الطلاب من تدريب مهارات التفكير الناقد في تعلم العلوم..

أهداف هذه الدراسة (1) تحليل مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات في تعلم العلوم في معهد الهداية مانغلي جمبر (2). تحليل فهم الطلاب لتعلم العلوم من خلال تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات في تدريب مهارات التفكير الناقد في معهد الهداية مانغلي جمبر، (3) تحليل تقييم تعلم العلوم في تدريب مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب من خلال تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات في معهد الهداية مانغلي جمبر.

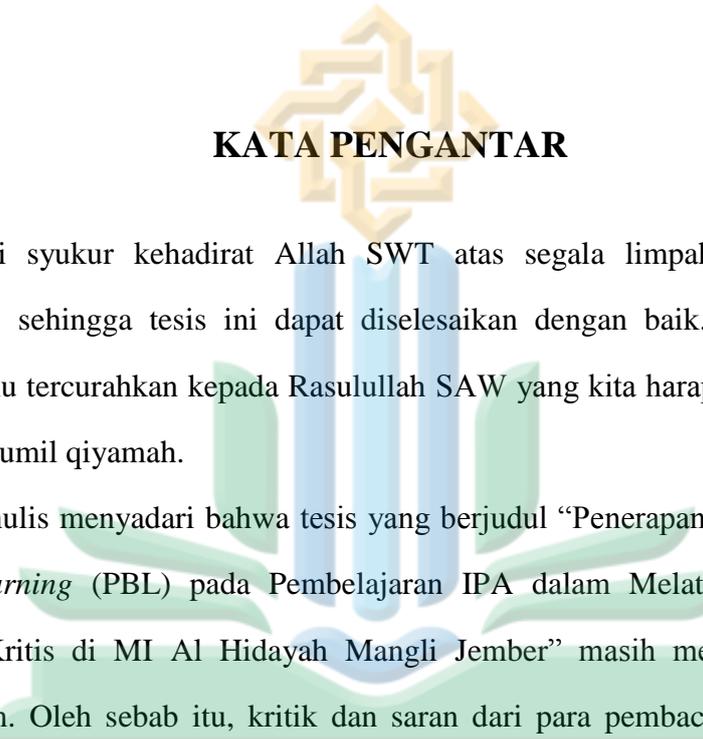
استخدمت الباحثة في هذا البحث مداخلًا كافيًا من خلال دراسة الحالة. وطريقة جمع البيانات هي الملاحظة والمقابلة والتوثيق. طريقة تحليل البيانات هي طريقة تحليل البيانات الميدانية لمايلز وهوبرمان وسالدانا بما في ذلك تكتيف البيانات وعرض البيانات والتحقق من البيانات.

وجد هذا البحث أن (1) يمكن تدريب مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب على تعلم العلوم على مادة التغيرات في شكل مواد باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات الذي يتكون من خمس مراحل. الأولى هي توجيه الطلاب إلى المشكلة. والثانية هي تنظيم الطلاب للتعلم. والثالثة هي توجيه التحقيقات الفردية والجماعية. والرابعة تطوير العمل وتقديمه. الخامسة تحليل عملية حل المشكلات وتقييمها (2). يمكن قياس فهم الطلاب لمواد تعلم العلوم من خلال تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات في التدريب على مهارات التفكير الناقد في معهد الهداية مانغلي جمبر من خلال خمسة مؤشرات. الأول: الشرح مرة أخرى، والثاني: الوصف بكلماتهم الخاصة. الثالث: التلخيص. الرابع: إعطاء أمثلة. خامسًا الاستنتاج (3). يتم إجراء التقييم في تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات في تعلم العلوم في تدريب مهارات التفكير الناقد في معهد الهداية مانغلي جمبر من خلال تقييم المواقف والمعارف والمهارات بالإضافة إلى التقييم الذاتي وتقييم الأقران.

Diterjemahkan oleh:
UPT Pengembangan Bahasa
UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Pada

Mengatakan,
Kepala UPT Pengembangan Bahasa,

H. Moch. Imam Machfud, S.S., Ph.D
NIP. 19700126000031002



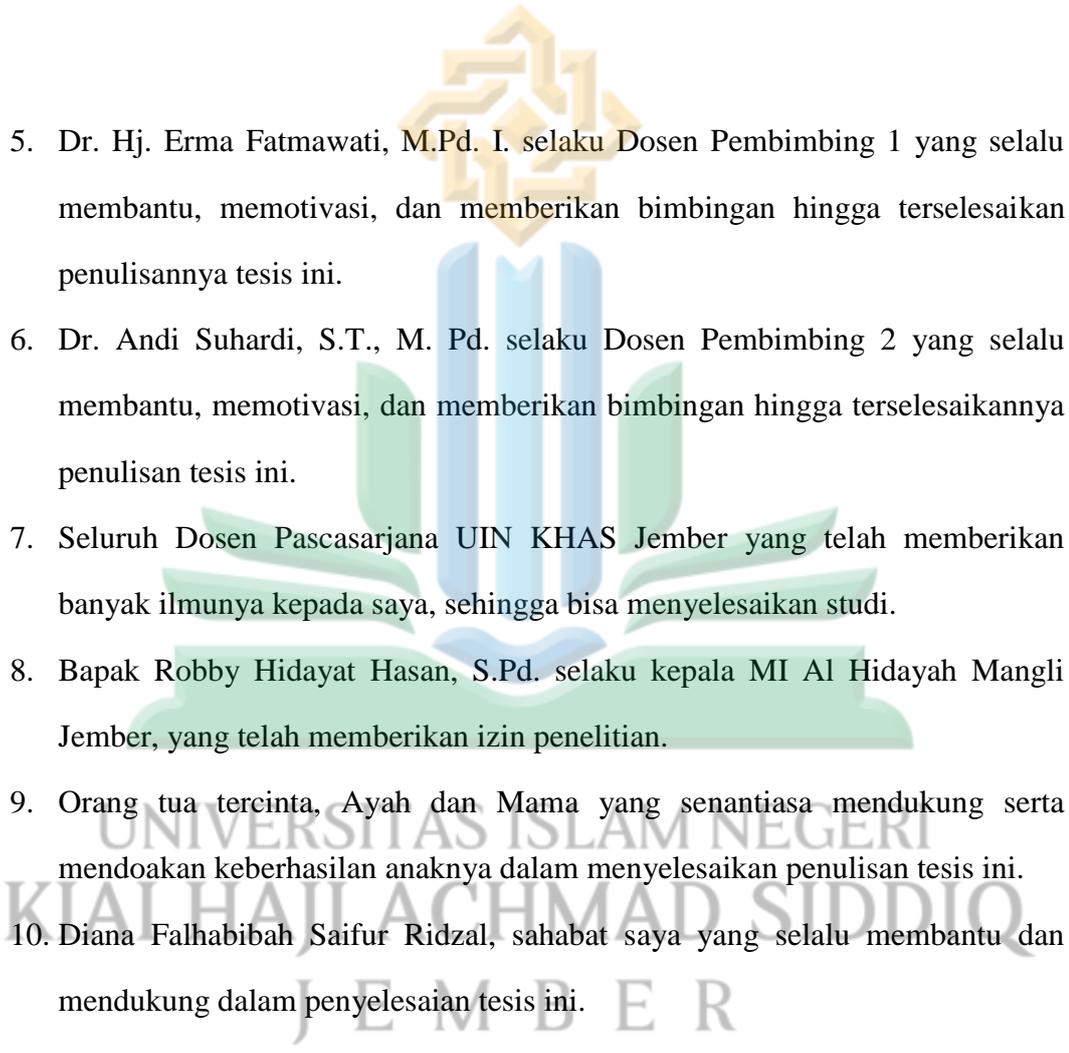
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan nikmatnya, sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW yang kita harapkan syafa'atnya kelak di yaumul qiyamah.

Penulis menyadari bahwa tesis yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember” masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran dari para pembaca sangat penulis harapkan guna membuka tabir pengetahuan dan tirai wawasan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada segenap pihak yang telah membantu penulis sejak proses pengajuan judul, sumber buku dan referensi, hingga masukan sampai dengan selesainya penulisan tesis, khususnya penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. H. Dr. Hepni, M.M. selaku Rektor UIN KHAS Jember yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu di Lembaga ini.
2. Prof. Dr. Moch. Chotib, S.Ag., M.M. selaku Direktur Pascasarjana yang telah memberikan bimbingan yang bermanfaat.
3. Dr. H. Moh. Sutomo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi PGMI dan Ketua Penguji yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan penulisan tesis ini dan yang telah membantu berjalannya sidang tesis ini dari awal hingga akhir dengan lancar.
4. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd. selaku Penguji Utama yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan demi kesempurnaan penulisan tesis ini.

- 
5. Dr. Hj. Erma Fatmawati, M.Pd. I. selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu membantu, memotivasi, dan memberikan bimbingan hingga terselesaikan penulisan tesis ini.
 6. Dr. Andi Suhardi, S.T., M. Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu membantu, memotivasi, dan memberikan bimbingan hingga terselesaikannya penulisan tesis ini.
 7. Seluruh Dosen Pascasarjana UIN KHAS Jember yang telah memberikan banyak ilmunya kepada saya, sehingga bisa menyelesaikan studi.
 8. Bapak Robby Hidayat Hasan, S.Pd. selaku kepala MI Al Hidayah Mangli Jember, yang telah memberikan izin penelitian.
 9. Orang tua tercinta, Ayah dan Mama yang senantiasa mendukung serta mendoakan keberhasilan anaknya dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.
 10. Diana Falhabibah Saifur Ridzal, sahabat saya yang selalu membantu dan mendukung dalam penyelesaian tesis ini.
 11. Teman-teman seperjuangan di Pascasarjana UIN KHAS Jember yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan hingga terselesaikannya tesis ini.

Semoga penyusunan tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, terutama bagi prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di lingkup UIN KHAS Jember dan masyarakat pada umumnya khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya. Semoga Allah senantiasa memberikan hidayah dan inayah-Nya di dunia dan akhirat, *aamiin aamiin ya rabbal'alamin*.

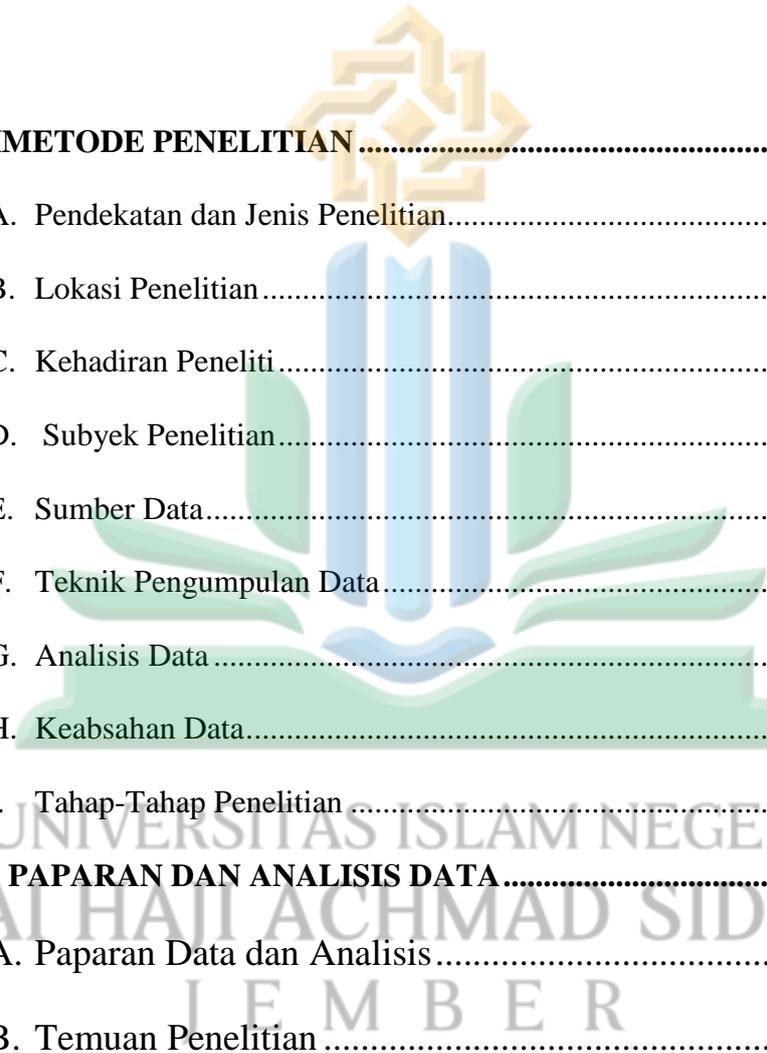
Jember, 20 Mei 2024

Eka Anisa Aprina
NIM: 223206040012



DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Istilah.....	11
F. Sistematika Pembahasan	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Penelitian Terdahulu	15
B. Kajian Teori	35
C. Kerangka Konseptual	61



BAB II METODE PENELITIAN	62
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	62
B. Lokasi Penelitian.....	62
C. Kehadiran Peneliti.....	63
D. Subyek Penelitian.....	63
E. Sumber Data.....	64
F. Teknik Pengumpulan Data.....	66
G. Analisis Data.....	69
H. Keabsahan Data.....	73
I. Tahap-Tahap Penelitian.....	75
BAB IV PAPARAN DAN ANALISIS DATA.....	76
A. Paparan Data dan Analisis.....	76
B. Temuan Penelitian.....	105
BAB V PEMBAHASAN	109
A. Melatih keterampilan berpikir kritis siswa dalam penerapan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada pembelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember.....	109
B. Pemahaman siswa pada materi pembelajaran IPA dengan Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.....	117

C. Evaluasi dalam Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.....	121
BAB VI PENUTUP	127
A. Kesimpulan	127
B. Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN-LAMIRAN	

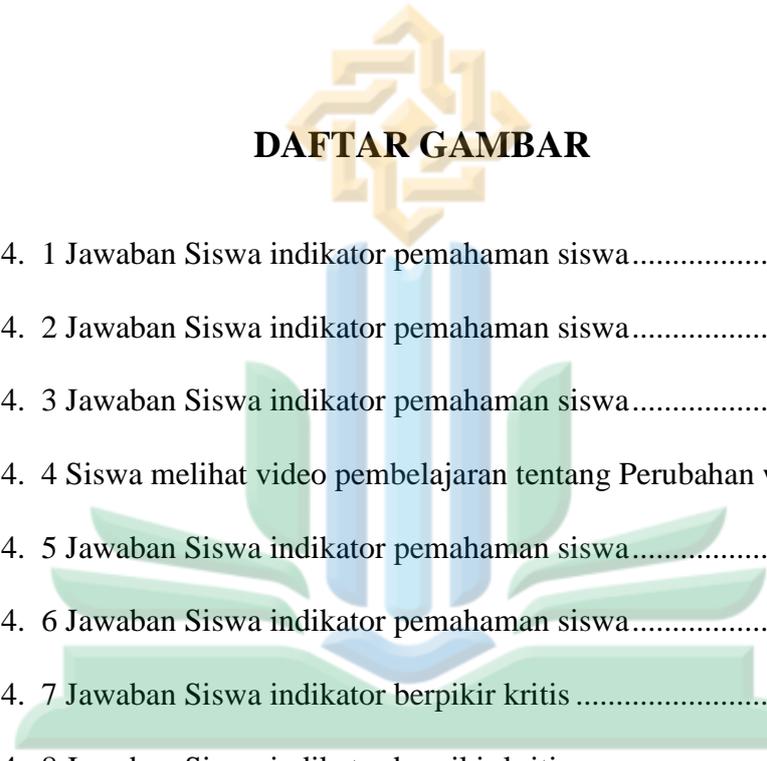
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



DAFTAR TABEL

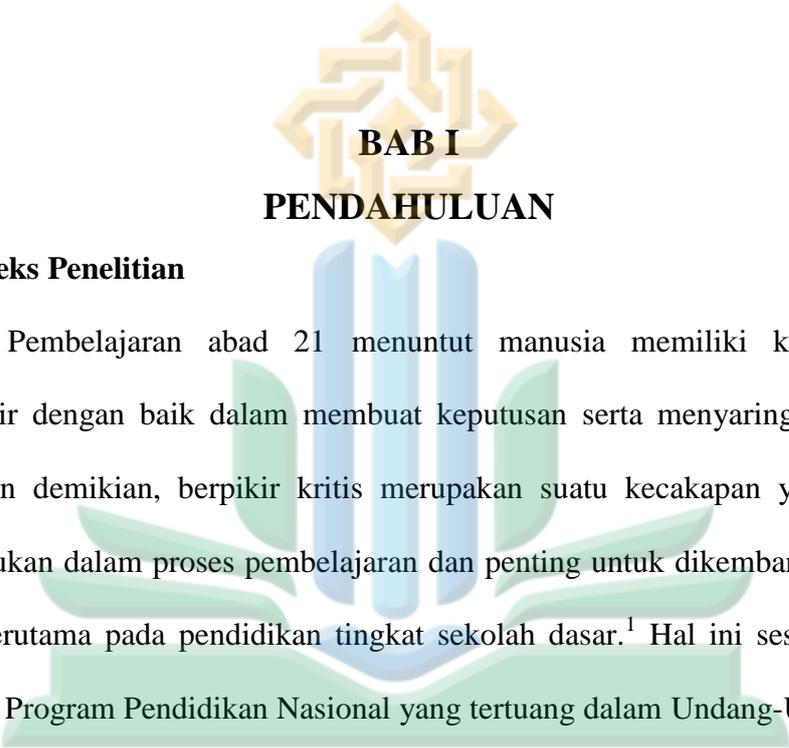
Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang dilakukan	28
Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis	52
Tabel 2. 3 Keterkaitan Model Problem Based Learning dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	53
Tabel 3. 1 Kegiatan observasi	67
Tabel 3. 2 Kegiatan wawancara	68
Tabel 3. 3 Kegiatan dokumentasi	69

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa.....	86
Gambar 4. 2 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa.....	86
Gambar 4. 3 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa.....	87
Gambar 4. 4 Siswa melihat video pembelajaran tentang Perubahan wujud zat ..	88
Gambar 4. 5 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa.....	88
Gambar 4. 6 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa.....	89
Gambar 4. 7 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis	90
Gambar 4. 8 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis	911
Gambar 4. 9 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis	92
Gambar 4. 10 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis	93
Gambar 4. 11 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis	93
Gambar 4. 12 Proses penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> pada materi perubahan wujud zat di kelas IVB	96
Gambar 4. 13 Evaluasi proses pemecahan masalah menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> di kelas IVB	98
Gambar 4. 14 Wawancara dengan siswa kelas IVB	103



BAB I PENDAHULUAN

J. Konteks Penelitian

Pembelajaran abad 21 menuntut manusia memiliki keterampilan berpikir dengan baik dalam membuat keputusan serta menyaring informasi. Dengan demikian, berpikir kritis merupakan suatu kecakapan yang sangat diperlukan dalam proses pembelajaran dan penting untuk dikembangkan sejak dini terutama pada pendidikan tingkat sekolah dasar.¹ Hal ini sesuai dengan tujuan Program Pendidikan Nasional yang tertuang dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 pasal 3 yang berbunyi:

“Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan keterampilan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”².

Untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa, diperlukan suatu model, strategi maupun pendekatan pembelajaran yang inovatif agar siswa tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Guru yang telah menerapkan suatu model, strategi, maupun pendekatan pembelajaran yang dapat mengasah keterampilan berpikir kritis siswa, tentu akan lebih mudah

¹ Janista Windi Mareti, Agnes Herlina Dwi Hadiyanti. *Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa*, Jurnal Elementaria Edukasia, 4(1) (April 2021), 3.1

² Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa tentu akan bertahan lama pada memori siswa sampai dewasa.³

Berpikir kritis adalah keterampilan dalam berpikir dengan menggunakan proses menganalisis dan mengevaluasi suatu masalah sehingga menghasilkan keputusan yang tepat dalam memecahkan masalah tersebut.⁴ Keterampilan berpikir kritis ini dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran dapat dikatakan baik apabila pembelajaran yang dilaksanakan bukan hanya menyampaikan materi yang harus dikuasai siswa, namun pembelajaran tersebut harus bisa merangsang keterampilan siswa untuk belajar secara mandiri.⁵ Pentingnya keterampilan berpikir kritis bagi setiap siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata.⁶

Juga tercantum dalam ayat Al-Qur'an, pada QS. Ali Imran ayat 190-191 yang berbunyi:

³Wahyu Candra Dwi Safitri dan Nani Mediatati. *Penerapan Model Discovery Learning dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal BASICEDU, 5(3) (2021), 1322.

⁴Unaenah, E., & Rahmah, N. *Pengaruh Model Learning Cycle Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Jurnal Cakrawala Pendas, 5(2) (2019), 1–12. <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1319>

⁵Riyana, C. *Media pembelajaran*. (Jakarta Pusat: Kementrian Agama RI), 2012.

⁶Nurul Aini, Yenni Fitra Surya, Putri Hana Pebriana. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas IV MI Al-Falah*, Jurnal Pendidikan dan Konseling, 2(2) (2020), 179-182.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ
 الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ
 السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya: “Sesungguhnya, dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang, terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia; Mahasuci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka.” (QS. Ali-‘Imran: 190-191).⁷

Dalam Kitab Al-Mishbah karya M. Quraish Shihab, QS. Ali Imran ayat 190 ditafsirkan bahwa ayat ini mengundang manusia untuk berpikir, karena sesungguhnya dalam penciptaan, yakni benda-benda angkasa seperti matahari, bulan, dan jutaan gugusan bintang yang terdapat di langit atau dalam pengaturan sistem kerja langit yang sangat teliti serta kejadian dan perputaran bumi pada porosnya, yang melahirkan silih bergantinya malam dan siang perbedaannya, baik dalam masa maupun dalam panjang dan pendeknya terdapat tanda-tanda kemahakuasaan Allah bagiulul-albāb, yakni orang-orang yang memiliki akal yang murni. Orang yang berakal (Ulu al-Bab) adalah orang yang melakukan dua hal yaitu tazakkur yakni mengingat (Allah), dan tafakkur, memikirkan (ciptaan Allah). Dengan melakukan dua hal tersebut ia sampai kepada hikmah yang berada dibalik proses mengingat (tazakkur) dan berpikir (tafakkur), yaitu mengetahui, memahami dan menghayati bahwa

⁷ Departemen Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an Terjemahan Kemenag*, (Jakarta, Al-Huda, 2019).

dibalik fenomena alam dan segala sesuatu yang ada di dalamnya menunjukkan adanya sang pencipta, Allah SWT. Hal ini memperlihatkan kepada fungsi akal sebagai alat untuk mengingat dan berpikir.⁸

Di dalam QS. Ali-Imran ayat 190-191 terkandung makna Allah mewajibkan kepada umatnya untuk menuntut ilmu dan memerintahkan untuk mempergunakan pikiran kita untuk merenungkan alam, langit dan bumi (yakni memahami ketetapan-ketetapan yang menunjukkan kepada kebesaran Al-Khaliq, pengetahuan) serta pergantian siang dan malam. Demikian ini menjadi tanda-tanda bagi orang yang berakal dan mau berpikir secara kritis, karena mau menggunakan pikirannya untuk memahami bahwa semua ini tidaklah terjadi dengan sendirinya, serta bisa mengambil faedah, hidayah dari semua yang ada. Kemudian dari hasil berpikir tersebut, manusia hendaknya merenungkan dan menganalisa semua yang ada di alam semesta ini, sehingga akan tercipta ilmu pengetahuan.

Berdasarkan pemaparan di atas, dengan bekal akal manusia bisa membaca, mengetahui, memikirkan, meneliti, menelaah fenomena-fenomena yang ada kemudian menghasilkan suatu pengetahuan atau ilmu. Penemuan dalam berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut mengantarkan orang yang berakal untuk mensyukuri dan meyakini segala ciptaan Allah amat bermanfaat dan tidak ada yang sia-sia.⁹ Dalam hal ini, sebaiknya siswa dapat berpikir kritis dalam menghadapi setiap hal. Dengan berpikir kritis, siswa

⁸ Abuddin Nata, *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan (Tafsir Al Ayat Al Tarbawiy)*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012), 131-132.

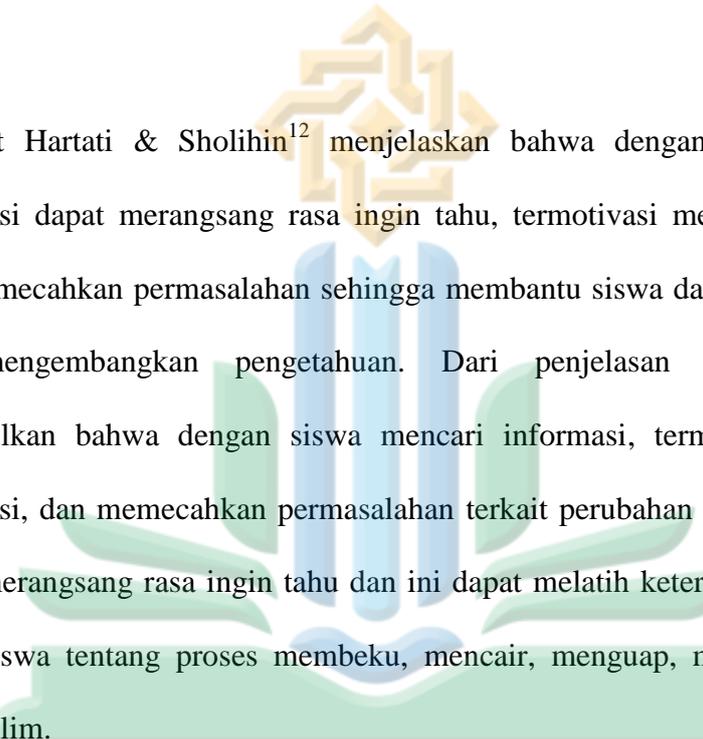
⁹ Abuddin Nata, *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan*,....134.

mampu menemukan solusi dan mengambil suatu keputusan dari sebuah permasalahan. Seperti yang telah tertulis dalam surah Ali 'Imran Ayat 190–191 yang menjelaskan tentang penciptaan semesta raya ini. Perilaku berpikir kritis dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari seperti berdiskusi secara kritis tentang suatu masalah, bersikap tenang ketika menghadapi masalah. Hal ini selaras dengan ungkapan dari Ward yang mengungkapkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap atau model ilmiah, sehingga membuat siswa dapat belajar atau mencari tahu pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.¹⁰

Salah satu lembaga yang telah menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA adalah MI Al Hidayah Mangli Jember.¹¹ Khususnya siswa kelas IV B pada mata pelajaran IPA, akan tetapi tidak seluruh materi IPA menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Siswa ditunjukkan video mengenai materi perubahan wujud zat seperti membeku, mencair, menguap, mengembun, dan menyublim. Setelah mengamati video tersebut, siswa diminta untuk memberikan penjelasan secara sederhana (*Elementary Clarification*) mengenai perubahan wujud zat. Selanjutnya, membangun keterampilan dasar (*Basic Support*) yang meliputi: mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi. Hal tersebut sependapat

¹⁰ Ngilimun. *Strategi dan model pembelajaran*. (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012).

¹¹ Observasi, MI Al Hidayah Mangli Jember, 2023



menurut Hartati & Sholihin¹² menjelaskan bahwa dengan siswa mencari informasi dapat merangsang rasa ingin tahu, termotivasi mencari informasi, dan memecahkan permasalahan sehingga membantu siswa dalam membangun dan mengembangkan pengetahuan. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dengan siswa mencari informasi, termotivasi mencari informasi, dan memecahkan permasalahan terkait perubahan wujud zat, maka dapat merangsang rasa ingin tahu dan ini dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa tentang proses membeku, mencair, menguap, mengembun, dan menyublim.

Fase ketiga, membuat kesimpulan (*Inference*), yang meliputi menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasilnya. Pada fase ini siswa dengan keyakinan tinggi dapat menyelesaikan dan membuat kesimpulan dari permasalahannya. Dalam pembelajaran IPA khususnya siswa kelas IVB di MI Al Hidayah, siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari tentang materi perubahan wujud zat.

Fase keempat, membuat penjelasan lanjut (*Advanced Clarification*) yang meliputi: mengidentifikasi istilah dan definisi dipertimbangkan, dan mengidentifikasi asumsi. Sama halnya dengan fase sebelumnya, pada fase ini siswa juga dengan keyakinan tinggi dapat menyelesaikan tugas yang spesifik, maka dari itu diperlukan pemikiran tingkat tinggi. Dalam konteks ini, penjelasan lebih lanjut melibatkan kemampuan siswa untuk mengolah

¹²Hartati, R. Dan Sholihin, H. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran IPA Terpadu Siswa SMP*. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains (2015), 506.

informasi yang diperoleh, mengidentifikasi pola atau hubungan, dan membuat kesimpulan yang didasarkan pada pemikiran analitis dan kritis. Dengan demikian, siswa kelas IVB MI Al Hidayah Mangli Jember¹³, dalam pembelajaran IPA tidak hanya menerima pembelajaran terkait materi perubahan wujud zat, akan tetapi siswa juga diajarkan untuk mengolah informasi yang didapatkan dari guru sehingga dapat membuat penjelasan lebih lanjut dan hal tersebut dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

Fase kelima adalah menentukan strategi dan taktik (*Strategies and Tactics*) meliputi: menentukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

Pada fase ini, siswa memutuskan suatu tindakan dengan mempertimbangkan berbagai solusi yang mungkin berdasarkan informasi dan pengalaman yang mereka peroleh dari interaksi sehari-hari. Siswa bisa memutuskan bagaimana menyelesaikan permasalahan terkait materi perubahan wujud zat dan berinteraksi dengan kelompoknya untuk bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, mereka mampu membuat keputusan yang sangat baik, merasa yakin terhadap hasilnya, dan menetapkannya dalam tindakan konkret.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penelitian yang dilakukan kepada guru kelas IVB Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum di MI Al Hidayah Mangli Jember, diperoleh informasi bahwa:

“Sebagai wali kelas, tentunya saya tahu kemampuan dari masing-masing siswa yang saya ajar. Untuk pembelajaran IPA sendiri di kelas IVB ini banyak siswa yang kurang antusias mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL)

¹³ Observasi, MI Al Hidayah Mangli Jember, 2023

pada pembelajaran IPA menjadikan pembelajaran lebih efektif terutama dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa”.¹⁴

Melalui penerapan *Problem Based Learning* siswa dituntut aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Peran guru dalam proses pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai fasilitator yang membimbing dan memberi motivasi kepada siswa untuk mengemukakan pandangan mereka sendiri, memberikan analisis maupun menawarkan sebuah solusi dari persoalan yang akan dipelajari. Dengan demikian, *Problem Based Learning* dapat dikatakan sebagai model pembelajaran yang bertumpu pada peserta didik (*student centered learning*).

Berdasarkan konteks penelitian diatas, maka judul penelitian ini adalah “penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember”

K. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti dapat memfokuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melatih keterampilan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember?
2. Bagaimana pemahaman siswa pada materi pembelajaran IPA dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember?

¹⁴ Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum, Wawancara, Mangli, 30 Oktober 2023.

3. Bagaimana evaluasi pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) di MI Al Hidayah Mangli Jember?

L. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember.
2. Menganalisis pemahaman siswa pada materi pembelajaran IPA dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.
3. Menganalisis evaluasi pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) di MI Al Hidayah Mangli Jember.

M. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berisi tentang kontribusi apa yang akan diberikan setelah selesai melakukan penelitian. Kegunaan dapat berupa kegunaan yang bersifat teoritis dan kegunaan bagi penulis, instansi, dan masyarakat secara keseluruhan.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan sesuai dengan disiplin ilmu yang mendasari penelitian dan

dapat meningkatkan mutu mata pelajaran IPA, terutama dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

- 1) Menambah wawasan dan pemikiran praktis dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa.
- 2) Sebagai bahan informasi dan suatu pengalaman bagi peneliti sebagai calon pendidik guna menambah wawasan dan memperluas

pemahaman berfikir dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk peserta didik.

- b. Bagi Pascasarjana Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih pemikiran dan tambahan literatur bagi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Jember terkait dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

- c. Bagi Instansi/ MI Al Hidayah Mangli-Jember, penelitian ini diharapkan berguna untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik serta sebagai acuan dalam menyusun program pembelajaran yang lebih baik lagi.

- d. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau referensi bagi penelitian yang terkait atau

serupa dengan implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA di MI/SD.

- e. Bagi Pembaca, untuk menambah wawasan dan pengetahuan proses Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

N. Definisi Istilah

Definisi istilah berisi tentang istilah-istilah penting yang menjadi titik perhatian peneliti di dalam judul penelitian. Tujuannya agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap makna istilah sebagaimana dimaksud oleh peneliti, definisi istilah adalah paparan tentang pengertian sebuah konsep dengan merujuk pendapat para pakar di bidangnya.¹⁵ Adapun definisi istilahnya teruraikan sebagai berikut:

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* atau model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran serta mengutamakan permasalahan nyata baik di lingkungan sekolah, rumah, atau masyarakat sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah.

2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama

¹⁵ Tim penyusun. *Pedoman karya...*,21.

keberhasilan pendidikan. Dengan kata lain pembelajaran harus mampu mencapai perubahan perilaku siswa menjadi lebih baik sehingga meningkatkan kemampuan yang dimilikinya secara permanen.

IPA merupakan program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, sikap dan nilai-nilai ilmiah pada siswa serta salah satu mata pelajaran yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif.

Pembelajaran IPA adalah suatu pembelajaran yang menekankan siswa pada pengalaman langsung untuk mengembangkan pengetahuan, sikap dan nilai-nilai ilmiah sesuai potensinya.

3. Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir kritis memiliki arti menafsirkan, menganalisis, serta menilai suatu informasi, serta pengalaman yang didapatkan melalui gabungan sikap (*disposition*) dan juga keterampilan (*skill*) yang reflektif agar dapat mengarahkan individu dalam berpikir, mempercayai sesuatu, serta tindakan yang dilakukan.

Berdasarkan definisi diatas, yang dimaksud dengan judul penelitian “penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa di MI Al Hidayah Mangli Jember” yaitu proses pembelajaran yang menerapkan pemahaman siswa, dan evaluasi dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.

O. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan berisi tentang deskripsi alur pembahasan proposal yang dimulai dari bab pendahuluan hingga bab penutup, format penulisan sistematika pembahasan adalah dalam bentuk deskriptif naratif bukan seperti daftar isi. Berikut sistematika pembahasan pada penelitian ini:

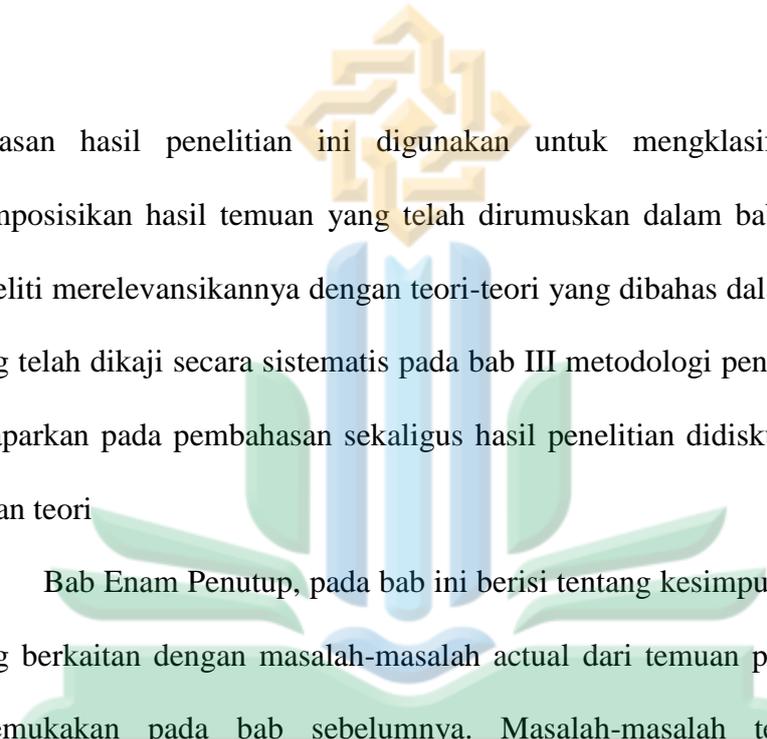
Bab Satu Pendahuluan, berisi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah dan sistematika pembahasan.

Bab Dua Kajian Pustaka, berisi tentang kajian kepustakaan yang meliputi penelitian terdahulu dan kajian teori yang didalamnya memuat terkait model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.

Bab Tiga Metode penelitian, berisi tentang metode penelitian, dipaparkan tentang pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan tahapan-tahapan penelitian.

Bab Empat Paparan data dan analisis, berisi tentang penyajian data dan analisis data, dijelaskan tentang gambaran objek penelitian, penyajian dan analisis data serta pembahasan temuan dalam penelitian terkait penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa di MI Al Hidayah Mangli Jember.

Bab Lima Pembahasan, pada bab ini membahas tentang hasil penelitian berisi diskusi hasil penelitian yang menjadi inti dari penelitian ini.



Bahasan hasil penelitian ini digunakan untuk mengklasifikasikan dan memposisikan hasil temuan yang telah dirumuskan dalam bab I, kemudian peneliti merelevansikannya dengan teori-teori yang dibahas dalam bab II, dan yang telah dikaji secara sistematis pada bab III metodologi penelitian. Semua dipaparkan pada pembahasan sekaligus hasil penelitian didiskusikan dengan kajian teori

Bab Enam Penutup, pada bab ini berisi tentang kesimpulan serta saran yang berkaitan dengan masalah-masalah actual dari temuan penelitian yang dikemukakan pada bab sebelumnya. Masalah-masalah tersebut dapat dijadikan bahan wacana, renungan atau bahan kajian penelitian selanjutnya. Selain itu, dapat menjadi saran-saran atas berbagai permasalahan yang dihasilkan dari studi atau penelitian sehingga menjadi alternatif solusi pada berbagai permasalahan lainnya.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

P. Penelitian Terdahulu

Bab ini menjelaskan tentang penelitian sebelumnya, tinjauan teoritis, dan kerangka konseptual. Berbagai peneliti telah melakukan beberapa penelitian terkait dengan pengembangan media untuk mengajarkan kosa kata. Sebagai referensi dari penelitian-penelitian sebelumnya, penulis sajikan pada bagian ini.

Berikut adalah sebelas penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini:

1. Tesis ini ditulis oleh Hamidatur Rizqi (2021), mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Jember dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti di SMP PLUS Darus Sholah Jember”. Tujuan penelitian untuk 1) Untuk mendeskripsikan perencanaan dari penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMP Plus Darus Sholah Jember. 2) Untuk mendeskripsikan pelaksanaan dari penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMP Plus Darus Sholah Jember. 3) Untuk mendeskripsikan evaluasi dari penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMP Plus Darus Sholah Jember. Jenis

penelitian yang dipilih adalah penelitian kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek penelitian dilakukan secara purposive. Penelitian ini menemukan bahwa: (1) Dalam perencanaan model PBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru menerapkan model PBL sejak tahun pelajaran 2019/2020 yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal yang direncanakan oleh guru adalah membuat permasalahan yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari dan penyesuaian materi bersifat faktual. (2) Pada pelaksanaan terdapat tiga tahap. Pertama yaitu mengorganisasi siswa untuk belajar, guru membentuk kelompok dengan skala kecil supaya siswa dapat berperan aktif saat diskusi. Kedua yaitu membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, guru membimbing kelompok untuk mencari informasi melalui beberapa sumber supaya siswa dapat meningkatkan kekreatifannya untuk menggabungkan informasi yang telah di miliki. Ketiga yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya, siswa mempresentasikan hasil didiskusinya dan guru dapat meningkatkan kreatifitas dengan cara mempersilahkan siswa untuk bertanya, menyanggah dan menjawab pertanyaan dari kelompok lain. (3) Pada evaluasi terdapat tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Guru meluruskan jawaban dari peserta didik padaakhir pembelajaran, tujuannya supaya rasa ingin tau siswa semakin meningkat.¹⁶

Hasil analisis dari penelitian ini, peneliti menemukan kemiripan pada model pembelajaran yaitu model *Problem Based Learning* untuk

¹⁶ Hamidatur Rizqi, *Penerapan Model Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti di SMP PLUS Darus Sholah Jember*, (Tesis, IAIN Jember, 2021).

meningkatkan kemampuan berpikir kritis, subjek penelitian ini adalah siswa kelas V, begitupun juga subjek yang diteliti oleh peneliti adalah siswa kelas IV.

2. Tesis ditulis oleh Novita Budiarti (2022), Mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul “Efektivitas Model *Problem-Based Learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA di Kelas V Miru Karangploso”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1.) sebelum pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL), prestasi belajar masih rendah dapat dibuktikan dalam nilai pretest kelas eksperimen sebelum pelaksanaan model *Problem Based Learning* siswa mendapatkan nilai dengan kriteria sangat rendah. Selanjutnya setelah penerapan metode belajar *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran IPA diketahui bahwa nilai siswa mengalami peningkatan yang signifikan dalam post-tes. 2.) berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang efektivitas penggunaan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA maka disimpulkan bahwa: Pada pretest kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 11 siswa, interval 58-71 berjumlah 19 siswa, interval 72- 85 berjumlah 0 siswa, dan interval 86-100 juga berjumlah 0 siswa. Berdasarkan posttest kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 1 siswa, interval 58-71 berjumlah 8 siswa, interval 72-85 berjumlah 19 siswa, dan interval 86-100 berjumlah 2 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol pretest menunjukkan bahwa nilai siswa yang kurang dari 57 berjumlah 12 siswa, interval 58-71 berjumlah 19 siswa, interval 72-85

berjumlah 0 siswa, dan interval 86-100 juga berjumlah 0 siswa. Pada kelas eksperimen dan menunjukkan hasil distribusi posttest kelas kontrol di atas menunjukkan bahwa nilai yang kurang dari 57 berjumlah 6 siswa, interval 58-71 berjumlah 21 siswa, interval 72-85 berjumlah 4 siswa, dan interval 86-100 berjumlah 0 siswa. Dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih unggul dan mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan kelas kontrol.¹⁷

3. Tesis ditulis oleh Sarimuddin (2021) Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makasar, dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kritis Materi IPA Siswa Kelas V SD di Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh positif yang signifikan model *Problem Based Learning* terhadap keterampilan kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental*. Bentuk desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pre-test Post-test Control Group Design. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan cara pretest – posttest. Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning*, sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan pembelajaran konvensional (ceramah).¹⁸

¹⁷ Novita Budiarti, *Efektivitas Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA di Kelas V Miru Karangploso*, (Tesis, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang, 2022)

¹⁸ Sarimuddin, *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kritis Materi IPA Siswa Kelas V SD di Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba*, (Tesis, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar, 2021)

Hasil analisis dari tesis ini, ditemukan beberapa persamaan, yakni penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada muatan IPA. Perbedaannya terletak pada jenis penelitian yang digunakan, pada tesis Sarimuddin menggunakan *True Experimental*, sedangkan peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Penelitian oleh Sarimuddin dilaksanakan pada siswa SD/MI kelas V, sedangkan penelitian yang akan datang dilaksanakan di kelas IV SD/MI.

4. Tesis oleh Eny Lisna Sari (2019), Mahasiswa Universitas Muria Kudus yang berjudul “Pengembangan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SD”. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Borg and Gall memaparkan sepuluh langkah pelaksanaan penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih rendah. Pengorganisasian siswa dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran belum mendapatkan minat dari siswa. Hasil pengembangan diperoleh desain pengembangan model meliputi beberapa komponen yaitu sintak, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung dan dampak instruksional.¹⁹

Persamaan dari penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Sedangkan perbedaannya

¹⁹ Eny Lisna Sari, *Pengembangan Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SD*, (Tesis, Universitas Muria Kudus, Kudus, 2019)

adalah penggunaan model penelitian, Eny dalam tesisnya menggunakan *Research and Development* (RnD) dan model penelitian yang digunakan adalah Borg and Gall, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan penelitian kualitatif dengan jenis studi kasus. Penelitian Eny berfokus pada pengembangan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis teori Bruner dalam pembelajaran matematika kelas IV SD, sedangkan penelitian yang akan datang berfokus pada pembelajaran IPA kelas IV SD/MI.

5. Tesis oleh Eka Purnamasari (2018) Mahasiswa Universitas Islam Indonesia, yang berjudul “Pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Sains Al-Qur’an Wahid Hasyim Yogyakarta”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian *control group pretest-posttest design*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan soal tes uraian untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pembelajaran PAI dengan menggunakan model *problem Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik berdasarkan hasil rata-rata gain untuk kelas eksperimen sebesar 0,71 dan kelas kontrol 0,59. Uji MANOVA nilai signifikansi 0,004. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,004 < 0,05$).²⁰

²⁰ Eka Purnamasari, *Pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Sains Al-Qur’an Wahid Hasyim Yogyakarta*, (Tesis, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 2018)

Persamaan dari penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan perbedaannya adalah penggunaan pendekatan penelitian. Eka Purnamasari menggunakan penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian control group pretest-posttest design. Penelitian ini berfokus pada pembelajaran PAI berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Sains Al-Qur'an, sedangkan penelitian yang akan datang berfokus pada pembelajaran IPA.

6. Disertasi oleh H. Lalu Moh. Fahri (2022), Mahasiswa UIN Mataram yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Strategi Direct Learning* Terhadap Hasil Belajar Fiqih Siswa MA Palapa Nusantara Lombok Timur Tahun Pelajaran 2021/2022”. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan penelitian eksperimen dengan metode penelitian *Quasi Eksperimen*. Teknik pengambilan sample menggunakan teknik Cluster Sampling (Area Sampling). Teknik pengambilan data dengan melakukan tes, observasi dan dokumentasi. Pada kelas Eksperimen, aktivitas mengajar guru berada dalam kategori Baik dan Sangat Baik dan nilai aktivitas belajar siswa dalam persen adalah 90,2 %. Sedangkan pada kelas Kontrol, nilai aktivitas mengajar guru berada dalam kategori Baik dan Sangat Baik dan nilai aktivitas belajar siswa dalam persen adalah 80,8 %. Uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Pada kelas Eksperimen nilai t_{hitung} menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, dimana $t_{hitung} (5,84) > t_{tabel}(1,69)$, dengan derajat kebebasan

(dk) = $n - 1 = 32 - 1 = 31$, $\alpha = 0,05$ dan pada kelas Kontrol nilai t_{hitung} menunjukkan $t_{hitung} < t_{tabel}$ dimana $t_{hitung} (-12,63) < t_{tabel} (1,69)$, dengan derajat kebebasan (dk) = $n-1= 32 - 1 = 31$, $\alpha = 0,05$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan prestasi atau hasil belajar secara signifikan.²¹

Persamaan dari penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Perbedaannya terletak pada jenis penelitian yang digunakan, penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan pendekatan penelitian Eksperimen dengan metode penelitian *Quasi Experiment*, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan kualitatif dengan jenis studi kasus. Penelitian ini berfokus pada hasil belajar Fiqih sedangkan penelitian yang akan datang fokus untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA. Penelitian dilaksanakan di kelas X MA, penelitian yang akan datang dilaksanakan pada kelas IV SD/MI.

7. Penelitian ini ditulis Faisal Miftakhul Islam, Nyoto Harjono, Gamaliel Septian Airlanda (2018), berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Dalam Tema 8 Kelas 4 SD”. Tujuan penelitian ini meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dengan penerapan

²¹ H. Lalu Moh. Fahri, Pengaruh Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Strategi *Direct Learning* Terhadap Hasil Belajar Fiqih Siswa MA Palapa Nusantara Lombok Timur Tahun Pelajaran 2021/2022, (Tesis, UIN Mataram, Mataram, 2022)

model *Problem Based Learning* pada muatan Ilmu Pengetahuan Alam dalam pembelajaran tematik. Penelitian ini menggunakan Penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif dengan sumber siswa, peneliti dan teman sejawatnya, serta menggunakan tehnik observasi, studi dokumentasi, dan tes. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV. Kondisi awal pada penelitian ini menunjukkan berpikir kritis dan hasil belajar IPA kelas 4 SDN Boto 01 dalam pembelajaran tematik IPA masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil perolehan rata-rata nilai ulangan harian IPA kelas 4 SDN Boto 01 yang hanya memperoleh 65,9 masih jauh di bawah KKM IPA yaitu 70. Ketuntasan belajar siswa juga rendah hanya terdapat 6 siswa yang tuntas dengan persentase sebesar 27,3% dan 16 siswa yang tidak tuntas dengan persentase sebesar 72,7%. Hal ini masih jauh dari indikator keberhasilan ketuntasan yang ingin dicapai dengan persentase sebesar 80%. Pada penelitian ini peneliti sudah melakukan 6 langkah model *Problem Based Learning* dan terdapat peningkatan keterampilan berpikir siswa disetiap siklusnya.²²

Hasil analisis dari penelitian ini, ada beberapa kemiripan yaitu penerapan model yang digunakan dalam pembelajaran yaitu model *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Perbedaan yang ditemukan terletak pada model penelitian yang digunakan yaitu Penelitian tindakan kelas (PTK) dengan

²² Faisal Miftakhul Islam, *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA dalam Tema 8 Kelas 4 SD*, Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online), 2(7) (Juli, 2018), 613-628.

menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif, sedangkan peneliti menggunakan model kualitatif. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas IV, sedangkan subjek yang diteliti oleh peneliti adalah siswa kelas V.

8. Penelitian ditulis oleh Resti Fitria Ariani (2020), berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar serta mengetahui keefektifan model ini. Pada penelitian ini menggunakan Meta Analisis dengan langkah pertama yang dilakukan yaitu dengan merumuskan masalah, kemudian mengumpulkan data, menyajikan data, kemudian kesimpulan. Hasil meta-analisis pada penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) efektif untuk meningkatkan berfikir kritis siswa.²³

Berdasarkan analisis hasil penelitian, peneliti menemukan kemiripan yang ditemukan dari penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan adalah model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Perbedaan yang ditemukan terletak pada model penelitian, penelitian ini menggunakan jenis Meta Analisis, sedangkan peneliti menggunakan kualitatif.

²³ Resti Fitria Ariani, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA*. Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran (JIPP), 4(3) (Oktober, 2020), 422-432.

9. Penelitian ini ditulis oleh Abdiana Gulo (2022), berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA”. Tujuan penelitian ini: Mendeskripsikan proses pembelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran, mendeskripsikan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, dan membuktikan secara signifikan kualitas pembelajaran baik dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa SMP, model penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil dari penelitian ini siklus pertama pada pertemuan pertama diperoleh minat sebesar 56,55%, perhatian sebesar 57,74%, partisipasi sebesar 59,52% sedangkan pada pertemuan kedua diperoleh minat sebesar 60,12%, perhatian sebesar 63,09%, partisipasi sebesar 64,88%, dari hasil tersebut diperoleh peningkatan dalam arti ada keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran dan ini juga terlihat dari hasil yang dicapai oleh siswa pada pelaksanaan evaluasi hasil belajar dimana pada akhir siklus diperoleh rata-rata 54,52 sedangkan pada siklus kedua meningkat menjadi 83,21. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada pelajaran IPA SMP.²⁴

Berdasarkan hasil analisis, peneliti menemukan kemiripan yang ditemukan pada penelitian ini, yaitu penggunaan model pembelajaran

²⁴ Abdiana Gulo, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA*. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), (Mei, 2022), 334-341.

Problem Based Learning. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada fokus penelitian, penelitian ini bertujuan adalah untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar, sedangkan fokus yang akan saya teliti adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa.

10. Penelitian ini ditulis oleh Yulia Nur Maulida, Karma Iswata Eka, Cicih Wiarsih (2020) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Sikap Kerjasama di Sekolah Dasar”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap kerjasama siswa kelas IV SD Negeri

3 Karangnanas melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*. Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV. Instrumen yang digunakan tes dan non tes. Data dikumpulkan dengan menggunakan soal evaluasi dan angket untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis dan sikap kerjasama siswa. Hasil dari penelitian ini adalah Setiap dilaksanakan 2 kali pertemuan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran tematik bertema “8 Daerah Tempat Tinggalku”. Keberhasilan peningkatan hasil belajar berpikir kritis didukung adanya elemen yang membantu dalam proses pembelajaran.²⁵

Berdasarkan hasil analisis, peneliti menemukan kemiripan yakni penggunaan model *Problem Based Learning* dan sama-sama dilaksanakan pada siswa kelas IV SD/MI. Perbedaannya terletak pada jenis penelitian,

²⁵ Yulia Nur Maulida, dkk.,. *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Sikap Kerjasama di Sekolah Dasar*. MUKADIMAH, 4(1) (Februari, 2020), 16-21.

penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian Tindakan kelas (PTK), sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Penelitian ini menggunakan pembelajaran tematik serta berfokus pada sikap Kerjasama, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan pembelajaran IPA.

11. Jurnal internasional oleh Niluh Sulistyani (2018), yang berjudul “*Implementation of Problem-Based Learning Model (PBL) Based On Reflective Pedagogy Approach On Advanced Statistics Learning*”. “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Berbasis Pendekatan Pedagogi Reflektif Pada Pembelajaran Statistika Lanjut”. Pengumpulan data diperoleh dari kuesioner dan hasil refleksi mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fase-fase PBL dapat di implementasikan dengan baik dalam pembelajaran Statistika Lanjut dengan menggunakan Pedagogi Reflektif. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa PBL memberikan pengaruh dalam kategori cukup baik kategori cukup baik berdasarkan sikap kritis, antusias, dan peduli sesama.²⁶

Berdasarkan hasil analisis dari Jurnal Internasional, persamaan dari penelitian ini dan yang akan datang adalah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dan penelitian yang akan datang menggunakan kualitatif dengan jenis studi kasus. Perbedaannya, penelitian dilaksanakan pada mahasiswa

²⁶ Niluh Sulistyani, *Implementation Of Problem-Based Learning Model (PBL) Based On Reflective Pedagogy Approach On Advanced Statistics Learning*. International Journal of Indonesian Education and Teaching (IJIET) 2(1) (January, 2018), 11-19.

Psikologi yang mengikuti kelas statistika kelas lanjut, sedang penelitian yang akan datang dilaksanakan pada siswa kelas IV SD/MI.

Kesebelas penelitian terdahulu yang membahas tentang model *Problem Based Learning* tersebut dapat dilihat pada uraian tabel 1.1 berikut:

Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang dilakukan

No.	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5
1.	Hamidatur Rizqi (2021), mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Jember dengan judul “Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti di SMP PLUS Darus Sholah Jember”.	a. Meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> b. Pendekatan penelitian menggunakan Penelitian kualitatif	a. Penelitian dilaksanakan di SMP. b. Fokus dalam meningkatkan hasil belajar siswa	Berdasarkan hasil analisis, bahwa persamaan pada penelitian ini adalah meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif
2.	Novita Budiarti, Mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim (2021). Dengan judul “Efektivitas Model <i>Problem-Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA di	a. Meneliti tentang PBL b. Penelitian ini meneliti pembelajaran IPA	a. Penelitian dilaksanakan pada siswa SD/MI kelas V b. Pendekatan penelitian menggunakan Penelitian eksperimen, menggunakan desain penelitian semu (quasi experiment) dan menggunakan Nonequivalent	Berdasarkan Hasil analisis dari tesis ini, ditemukan persamaan yaitu penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> , dan juga menggunakan pembelajaran IPA Perbedaannya terletak pada Pendekatan penelitian, penelitian ini menggunakan

No.	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5
	Kelas V Miru Karangploso”.		Control Group Design. Analisis data menggunakan analisis deskriptif penelitian, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.	Penelitian eksperimen, menggunakan desain penelitian semu (quasi experiment) dan menggunakan Nonequivalent Control Group Design. Analisis data menggunakan analisis deskriptif penelitian, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek yang diteliti oleh Novita Budiarti adalah siswa kelas V SD/MI, sedangkan subjek penelitian yang akan datang adalah siswa kelas IV MI/SD.
3.	Sarimuddin, Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar (2021). Dengan judul “Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Keterampilan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kritis Materi IPA Siswa Kelas V SD di Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba	a. Meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> a. Fokus meningkatkan keterampilan berpikir kritis materi IPA.	a. Jenis penelitian yang digunakan, <i>True Experimental</i> b. Berfokus juga pada keterampilan kognitif	Hasil analisis dari tesis ini ditemukan beberapa persamaan, yakni meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis materi IPA. Perbedaannya terletak pada jenis penelitian yang menggunakan <i>True Experimental</i> , sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan kualitatif. Penelitian dilaksanakan di kelas V SD/MI,

No.	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5
				sedangkan penelitian yang akan datang dilaksanakan di kelas IV SD/MI.
4.	Tesis oleh Eny Lisna Sari (2019), mahasiswa Universitas Muria Kudus. yang berjudul “ Pengembangan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbasis Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SD”	a. Meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> b. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV	a. Pendekatan penelitian menggunakan jenis penelitian <i>Research and Development</i> (R&D). b. Penelitian ini menggunakan pembelajaran Matematika	Berdasarkan Hasil analisis dari tesis ini, Persamaan dari penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL). Sedangkan perbedaannya adalah penggunaan model penelitian menggunakan <i>Research and Development</i> (R&D) dan model penelitian Borg and Gall. Penelitian ini berfokus pada Pengembangan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbasis Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SD.
5.	Tesis oleh Eka Purnamasari (2018), mahasiswa Universitas Islam Indonesia. berjudul “Pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) untuk Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik SMA Sains Al-Qur’an Wahid Hasyim	a. Meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> (PBL) b. Fokus utama pada meningkatkan berpikir kritis	a. Menggunakan rancangan penelitian <i>control group pretest-posttest design</i> . b. Fokus lain untuk meningkatkan hasil belajar c. Penelitian ini menggunakan pembelajaran PAI d. Penelitian dilaksanakan pada siswa SMA	Berdasarkan Hasil analisis dari tesis ini, Persamaan dari penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL). Sedangkan perbedaannya adalah penggunaan model penelitian menggunakan <i>eksperimen</i> dan model penelitian <i>control group pretest-posttest design</i> . Penelitian ini berfokus pada pembelajaran

No.	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5
	Yogyakarta”.			pendidikan agama islam berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik SMA Sains Al-Qur’an.
6.	Disertasi oleh Tesis oleh H. Lalu Moh. Fahri (2022), mahasiswa UIN Mataram. Yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan <i>Strategi Direct Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Fiqih Siswa MA Palapa Nusantara Lombok Timur Tahun Pelajaran 2021/2022”.	Meneliti <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	a. Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan pendekatan penelitian eksperimen dengan metode penelitian <i>Quasi Eksperiment</i> . Teknik pengambilan sample menggunakan teknik Cluster Sampling (Area Sampling). b. Fokus hasil belajar siswa Penelitian dilaksanakan di kelas X MA	Berdasarkan hasil analisis dari tesis ini, Persamaan dari penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL). Sedangkan perbedaannya terletak pada jenis penelitian. Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan metode penelitian <i>Quasi Eksperiment</i> . Penelitian ini berfokus pada hasil belajar siswa kelas X di SMA. Penelitian dilaksanakan di kelas X MA, sedangkan penelitian yang akan datang dilaksanakan di kelas IV SD/MI.
7.	Faisal Miftakhul Islam, Nyoto Harjono, Gamaliel Septian Airlanda (2018), berjudul “Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Dalam Tema 8 Kelas	a. Meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> b. Fokus dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran	a. Pendekatan penelitian menggunakan Penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif b. Fokus terhadap hasil belajar.	Berdasarkan hasil analisis dari penelitian ini, ditemukan persamaan yaitu penerapan model yang digunakan dalam pembelajaran yaitu model <i>Problem Based Learning</i> pada pembelajaran IPA dalam meningkatkan keterampilan berpikir

No.	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5
	4 SD”	IPA. Penelitian dilaksanakan di kelas IV MI/SD		kritis dan sama-sama dilaksanakan pada kelas IV. Perbedaan yang ditemukan terletak pada pendekatan penelitian yang digunakan yaitu Penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan pendekatan penelitian kualitatif jenis studi kasus.
8.	Resti Fitria Ariani (2020), berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA”.	a. Meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> b. Fokus meningkatkan keterampilan berpikir kritis.	a. Pendekatan penelitian ini menggunakan jenis Meta Analisis.	Berdasarkan hasil analisis, bahwa persamaan pada penelitian ini adalah meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA. Digunakan adalah model <i>Problem Based Learning</i> untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Perbedaan yang ditemukan terletak pada pendekatan penelitian, penelitian ini menggunakan jenis Meta Analisis, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan pendekatan kualitatif jenis studi kasus.
9.	Penelitian ini ditulis oleh Abdiana Gulo	a. Meneliti tentang	a. Pendekatan penelitian menggunakan	Berdasarkan hasil analisis, peneliti

No.	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5
	(2022), berjudul “Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA”.	<i>Problem Based Learning</i> .	Penelitian Tindakan Kelas (PTK) b. Fokus untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Penelitian dilaksanakan pada siswa SMP	menemukan persamaan yaitu, Meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> . Sedangkan perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian yang akan datang terletak pada jenis penelitian yang digunakan. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Penelitian ini memfokuskan dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar, sedangkan fokus yang akan datang adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas IV SD/MI.
10.	Yulia Nur Maulida, Karma Iswata Eka, Cicih Wiarsih (2020) berjudul “Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Sikap Kerjasama Di Sekolah Dasar”.	a. Meneliti tentang <i>Problem Based Learning</i> Penelitian dilaksanakan di kelas IV SD/MI	a. Menggunakan pembelajaran Tematik tema 8 “Daerah Tempat Tinggalku”.	Berdasarkan hasil analisis, peneliti menemukan kemiripan yakni penggunaan model <i>Problem Based Learning</i> dan sama-sama melaksanakan penelitian pada siswa kelas IV SD/MI. Perbedaannya terletak pada jenis penelitian, penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK),

No.	Nama dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas
1	2	3	4	5
				sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Penelitian ini menggunakan pembelajaran tematik serta berfokus pada sikap kerjasama, sedangkan penelitian yang akan datang menggunakan pembelajaran IPA.
11.	Jurnal internasional oleh Niluh Sulistyani (2018), yang berjudul “Implementation of Problem-Based Learning Model (PBL) Based On Reflective Pedagogy Approach On Advanced Statistics Learning”.	a. Meneliti <i>Problem Based Learning</i> (PBL) b. Pendekatan penelitian menggunakan kualitatif	a. Menggunakan bahasa asing b. Penelitian dilaksanakan pada mahasiswa psikologi yang mengikuti kelas statistika lanjut.	Berdasarkan hasil analisis dari Jurnal Internasional, persamaan dari penelitian ini adalah meneliti model <i>Problem Based Learning</i> dan pendekatan yang digunakan adalah kualitatif, penelitian yang akan datang menggunakan kualitatif dengan jenis studi kasus. Perbedaannya, penelitian dilaksanakan pada mahasiswa psikologi yang mengikuti kelas statistika lanjut, sedangkan penelitian yang akan datang dilaksanakan pada siswa kelas IV SD/MI.

Berdasarkan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan datang berfungsi untuk menyempurnakan penelitian sebelumnya. Fokus peneliti dalam hal ini menitikberatkan pada pemahaman siswa pada pembelajaran IPA dan evaluasi pembelajaran IPA dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember. Adapun kebaruan dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SD/MI ini bisa melatih berpikir kritisnya dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Q. Kajian Teori

1. Penerapan Model *Problem Based Learning*

a. Pengertian Penerapan Model *Problem Based Learning*

Penerapan menurut Moh. Uzer Usman, mendefinisikan kata penerapan sebagai tingkat kemampuan berpikir lebih tinggi dari pemahaman.²⁷ Harjanto juga mengartikan penerapan sebagai kemampuan untuk menggunakan bahan-bahan yang telah dipelajari dalam situasi baru dan nyata, termasuk di dalamnya kemampuan menerapkan aturan, metode, konsep, prinsip dan teori.²⁸

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan adalah tindakan pelaksanaan atau kemampuan menerapkan aturan, metode, prinsip dan teori yang disusun dalam suatu program yang sistematis untuk suatu kegunaan ataupun tujuan khusus.

²⁷ Moh Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), 35.

²⁸ Harjanto, *Perencanaan Pengajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001, Cet. Kedua), 1.

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menolong siswa dalam melatih keterampilan yang dibutuhkan pada era globalisasi saat ini.²⁹ *Problem Based Learning* (PBL) dikembangkan untuk pertama kali oleh Prof. Howard Barrows sekitar tahun 1970-an dalam pembelajaran ilmu medis di McMaster University Canada.³⁰

Teori John Dewey, Kelas Sebagai Kelas Laboratorium Penyelesaian Masalah. John Dewey memiliki pandangan bahwa sekolah merupakan pendidikan cerminan dari masyarakat yang sangat besar dan ruang kelas adalah laboratorium untuk melakukan penyelidikan dan pemecahan masalah dalam kehidupan dunia nyata. Teori pengajaran John Dewey mendorong pendidik untuk melibatkan peserta didik dalam proyek berorientasi masalah dan membantu peserta didik untuk menyelidiki masalah-masalah sosial dan pentingnya intelektual. John Dewey beserta murid-muridnya berpendapat bahwa kegiatan belajar harus memiliki tujuan yang abstrak dan tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik apabila pendidik meminta peserta didik dalam kelompok kecil menyelesaikan proyek yang mereka minati dan mereka pilih.³¹

²⁹Husnul Hotimah, *Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Edukasi, 7(3) 2020, 6

³⁰M Taufiq, Amir, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009).

³¹Arends, s, R. I. *Learning to teach* ninth edition (9th ed.). (New Britain, USA: Library of Congress Cataloging, 2012), 400.

Sedangkan menurut Duch, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata.³² Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Arends berpendapat, *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) sehingga diharapkan mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan dirinya.³³

Sementara itu, Ward mengatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap atau model ilmiah, sehingga membuat siswa dapat belajar atau mencari tahu pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.³⁴

Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* menuntut adanya kerjasama antara peserta didik dalam sebuah kelompok. Sementara pendidik berperan sebagai fasilitator yang memberi petunjuk pembelajaran berdasarkan proses atau langkah mulai dari menyampaikan masalah yang akan dikaji, mengidentifikasi fakta-fakta

³² Duch, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1995).

³³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009).

³⁴ Nglimun. *Strategi dan model pembelajaran*. (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012).

terkait, kemudian memahami masalah dengan baik, mengajukan hipotesis, mengajukan solusi dan melakukan identifikasi pengetahuan yang relevan dengan masalah.³⁵

Dari pendapat beberapa ahli mengenai pengertian *Problem Based Learning* dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

b. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning*

Secara garis besar terdapat lima langkah yang dijadikan sebagai tahapan dalam melaksanakan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*, yaitu³⁶:

- 1) Orientasi peserta didik pada masalah. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah, dan mengajukan masalah.;
- 2) Mengorganisasikan kegiatan. Pada tahap ini guru membagi peserta didik kedalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah;

³⁵ Hmelo-Silver, Cindy E. *Problem-based learning: What and how do students learn?*. *Educational psychology review* 16(3) (2004), 236.

³⁶ Delsi Novelni, Elfia Sukma. *Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1) (Januari-Juli 2021), 3886

- 3) Membimbing penyelidikan individu dan kelompok. Pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.;
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada tahap ini guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi, atau model, dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.;
- 5) Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

c. Karakteristik Model *Problem Based Learning*

Menurut Rusman karakteristik pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai berikut:³⁷

- 1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*Multiple Perspective*)
- 4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar

³⁷ Rusman, *Model – Model Pembelajaran*. (Jakarta: PT. Raja grafindo Persada, 2011), 232-233.

- 
- 5) Belajar pengarahannya menjadi hal yang utama
 - 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBL
 - 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif
 - 8) Pengembangan keterampilan inkuiri dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan
 - 9) Keterbukaan proses dalam PBL meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar
 - 10) PBL melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning*

Adapun kelebihan dari model *Problem based Learning* ini adalah dengan PBL yang dipaparkan oleh Warsono dan Hariyanto.³⁸

Kelebihan model *Problem based Learning* (PBL) antara lain sebagai berikut:

- 1) Siswa akan terbiasa menghadapi masalah dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah, tidak hanya terkait permasalahan pembelajaran di kelas, namun juga terkait dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.

³⁸ Warsono dan Hariyanto. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 152.

- 2) Meningkatkan solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman kelompoknya dan mmempresentasikan hasil karyanya.
- 3) Meningkatkan keakraban guru dan siswa
- 4) Adanya kemungkinan siswa melakukan eksperimen untuk menyelesaikan masalah, maka dapat membiasakan siswa dalam menerapkan metode eksperimen.

Sedangkan kekurangan model *Problem based Learning* (PBL) antara lain:

- 1) Tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah
- 2) Sering memerlukan biaya dan waktu yang lebih
- 3) Aktifitas siswa yang dilaksanakan diluar sekolah sulit dipantau guru secara maksimal.

2. Pemahaman Siswa

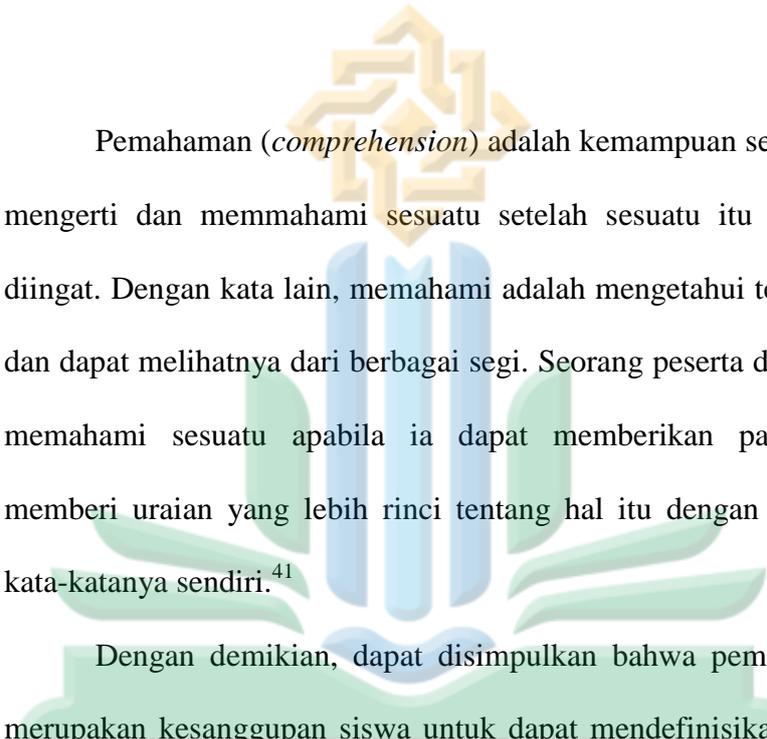
a. Pengertian Pemahaman Siswa

Pemahaman berasal dari kata paham, menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) mempunyai arti paham, mengerti, maklum, mengetahui, aliran ajaran. Sedangkan pemahaman mempunyai arti proses, perbuatan, cara memahami/ memahamkan.³⁹

Pemahaman merupakan proses berpikir dan belajar. Dikatakan demikian karena untuk menuju kearah pemahaman perlu diikuti dengan belajar dan berpikir. Pemahaman merupakan proses, perbuatan dan cara memahami.⁴⁰

³⁹ Daryanto, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Lengkap EYD& Pengetahuan Umum*, (Surabaya: Apollo Lestari, 1997), 454.

⁴⁰ W.J.S. Porwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 1991), 636



Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.⁴¹

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa merupakan kesanggupan siswa untuk dapat mendefinisikan sesuatu dan menguasainya dengan memahami makna tersebut.

b. Kategori Pemahaman

Pemahaman dalam pemecahan masalah merupakan pengaitan antara skemata yang telah dimiliki oleh seseorang dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang dimiliki sebelumnya. Langkah-langkah menurut dalam pemahaman penyelesaian masalah meliputi: a) pemahaman dalam memahami masalah, b) pemahaman dalam perencanaan pemecahan masalah, c) pemahaman dalam pelaksanaan perencanaan pemecahan masalah, d) pemahaman dalam pengecekan kembali pemecahan masalah.⁴²

Pemahaman merupakan salah satu patokan kompetensi yang dicapai setelah siswa melakukan kegiatan belajar. Dalam proses

⁴¹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1996), 50.

⁴² Hery Agus Susanto, *Pemahaman Pemecahan Masalah Pembuktian Sebagai Sarana Berfikir Kreatif*, dalam Dalam Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA, (Universitas Negeri Yogyakarta, 2011), 192

pembelajaran, setiap siswa memiliki kemampuan yang berbedabeda dalam memahami apa yang dipelajari. Ada yang mampu memahami materi secara menyeluruh dan ada juga yang sama sekali tidak dapat mengambil makna dari apa yang telah dia pelajari, sehingga yang dicapai hanya sebatas mengetahui. Untuk itulah terdapat kategori dalam memahami.⁴³

c. Indikator Pemahaman Siswa

Untuk memperjelas pengertian dari pemahaman maka akan dijelaskan beberapa indikatornya. Terdapat beberapa indikator dalam

pemahaman diantaranya:

1) Menjelaskan kembali.

Setelah selesai proses pembelajaran, peserta didik akan mampu menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari.

2) Menguraikan dengan kata-kata sendiri.

Setelah selesai proses pembelajaran, peserta didik akan mampu menguraikan kembali materi yang telah disampaikan dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Dalam hal ini peserta didik menjelaskan dengan kata yang berbeda tetapi mempunyai makna yang sama.

⁴³ Heryanto Lumbantoruan, *Pemahaman Tentang Perangkat Pembelajaran Di Micro Teaching terhadap Kesiapan Praktek Mengajar Mahasiswa FKIP UNPAS*, (Bandung: Universitas Pasundan Bandung, 2018), 15

3) Merangkum.

Peserta didik mampu meringkas uraian dari pendidik maupun anggota kelompok dalam proses diskusi tanpa mengurangi kandungan makna yang ada dalam materi .

4) Memberikan contoh.

Setelah selesai proses pembelajaran, peserta didik akan mampu memberikan contoh-contoh suatu peristiwa yang berkaitan dengan materi. Dari penjelasan yang ada akan dikembangkan melalui contoh-contoh yang lebih nyata dalam kehidupan yang dialami.

5) Menyimpulkan

Peserta didik akan mampu menemukan inti yang paling mendasar dari materi yang telah dipelajari.⁴⁴

3. Pembelajaran IPA

a. Pengertian pembelajaran IPA

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.⁴⁵ Pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian

⁴⁴ W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: Grasindo, 1999), 251.

⁴⁵ Ahdar Djamaluddin dan Wardana, *Belajar dan Pembelajaran*, (Sulawesi Selatan: CV. KAAFFAH LEARNING CENTER), 13.

peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal.

Menurut Undang – Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 37 Ayat 1 bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat Ilmu Pengetahuan alam (IPA). Bahan kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dimaksudkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan analisis peserta didik terhadap lingkungan alam dan sekitarnya.⁴⁶

Menurut H.W Fowler, IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.⁴⁷ Samatowa juga menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen. Sistematis artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedang berlaku umum maksudnya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.⁴⁸

⁴⁶ UU Sisdiknas No.20 Tahun 2003: 18.

⁴⁷ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 136.

⁴⁸ Usman Samatowa, *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), 16.

Darmodjo & Kaligis mengemukakan bahwa IPA sebagai suatu proses upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam, sebagai suatu produk adalah upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam yang berupa prinsip-prinsip, teori-teori, hukum-hukum, konsep-konsep maupun faktor-faktor yang kesemuanya ditujukan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam sebagai faktor IPA dapat mengubah sikap dan pandangan manusia terhadap semesta.⁴⁹

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh oleh pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain; penyelidikan, penyusunan, dan penyampaian gagasan-gagasan.

Fenomena pembelajaran IPA di Indonesia cenderung menekankan pada ranah produk IPA sehingga siswa cenderung belajar menghafal. Hal ini sangat bertentangan dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang pembelajaran IPA . Pembelajaran IPA seharusnya memfasilitasi siswa agar mempunyai pemahaman IPA secara holistik (menyeluruh) untuk menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari secara kontekstual. Selain itu pembelajaran IPA juga dituntut untuk mengembangkan kemampuan literasi sains siswa.

⁴⁹ Darmodjo, Hendro. *Pendidikan IPA*, (Jakarta: Depdikbud, 1993), 5.

b. Tujuan pembelajaran IPA

Setiap pembelajaran dalam suatu mata pelajaran pasti memiliki tujuan untuk mengembangkan ketiga aspek hasil belajar. Sebagaimana tujuan pembelajaran IPA menurut BSNP sebagai berikut:⁵⁰

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/ MTs.

Berdasarkan tujuan tersebut dapat diketahui bahwa pada pembelajaran IPA, hasil belajar yang ingin dikembangkan juga terdapat

⁵⁰ BSNP. *Standar Isi untuk Sekolah Menengah dan Dasar*, (Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

tiga macam, dari pengetahuannya, sikap yang biasa dikenal sikap ilmiah dan keterampilan yang dikenal dengan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA.

Samatowa berpendapat bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat berfaedah bagi suatu bangsa.⁵¹ IPA merupakan dasar perkembangan teknologi, sedangkan teknologi dianggap sebagai tulang punggung pembangunan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendorong pembaharuan dalam memanfaatkan hasil-hasil teknologi khususnya dalam proses belajar mengajar.⁵²

c. Manfaat Pembelajaran IPA

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki manfaat. Berikut manfaat dari pembelajaran IPA di SD:

- 1) Dengan adanya pembelajaran IPA akan mampu menimbulkan rasa ingin tahu terhadap kondisi lingkungan alam; ikut menjaga, merawat, mengelola, dan melestarikan alam; memberikan wawasan akan konsep alam yang berguna dalam kehidupan sehari-hari; dan membantu manusia dalam pengembangan IPTEK.⁵³
- 2) Siswa mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan, dengan begitu peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep

⁵¹ Samatowa, U. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. (Jakarta : PT Indeks, 2011), 4.

⁵² Nurul Azizah Muhtar, Akhmad Nugraha, Rosarina Giyartini, *Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis Information Communication and Technology (ICT)*. Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar 7(4) (2020), 26.

⁵³ Rohima Sakila, dkk. *Pentingnya Peranan IPA Dalam Kehidupan Sehari-Hari*, Jurnal Adam : Jurnal Pengabdian Masyarakat 2(1) (Februari 2023), 120.

IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA di SD/MI merupakan dasar penting dalam pendidikan, karena pembelajaran ini mengajarkan konsep dasar dalam ilmu pengetahuan alam yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan membantu siswa mengembangkan pemahaman ilmiah dan keterampilan yang bermanfaat sepanjang hidup mereka.

4. Keterampilan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpendapat dengan cara terorganisasi. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan pendapat orang lain.⁵⁴

Menurut Christina & Kristin, berpikir kritis merupakan keterampilan seseorang dalam menemukan informasi dan pemecahan dari suatu masalah dengan cara bertanya kepada dirinya sendiri untuk menggali informasi tentang masalah yang sedang dihadapi.⁵⁵ Selanjutnya

⁵⁴ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching & Learning*, (Bandung: MLC, 2007), 183.

⁵⁵ Christina, L. V., & Kristin, F. *Efektifitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (GI) dan Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 4*. *Scholara* 6(3) (2016), 222.

menurut Anindyta & Suwarjo, seorang pemikir kritis memiliki sikap ingin tahu (*inquisitive*), bijaksana (*judicious*), mencari kebenaran (*truth-seeking*), percaya diri dalam penalaran (*confident in reasoning*), terbuka (*open-minded*), analitis (*analytical*), dan sistematis (*systematic*).⁵⁶

Berpikir kritis adalah berpikir dengan baik dan merenungkan atau mengkaji tentang proses berpikir orang lain. John Dewey mengatakan, bahwa sekolah harus mengajarkan cara berpikir yang benar pada anak-anak. Kemudian beliau mendefinisikan berpikir kritis (*critical thinking*), yaitu: “Aktif, gigih, dan pertimbangan yang cermat mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan apapun yang diterima dipandang dari berbagai sudut alasan yang mendukung dan menyimpulkannya.”⁵⁷

Ada berbagai macam teori berpikir kritis yang dikemukakan para ahli, salah satunya oleh Robert H. Ennis. Robert Ennis mengemukakan “*critical thinking is reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do*”⁵⁸. Berpikir kritis adalah berpikir reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan. Berpikir kritis akan terus berusaha memahami dan coba menemukan atau mendeteksi hal-hal yang mempunyai nilai penting.

⁵⁶ Anindyta, P., & Suwarjo. 2014. *Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Regulasi Diri Siswa Kelas V*. Jurnal Prima Edukasia 2(2) (2014), 211.

⁵⁷ Hendra Surya, *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*, (Jakarta: Elek Media Komputindo, 2011), 129.

⁵⁸ Robert H. Ennis, *Goals for a Critical Thinking Curriculum*; In Al Costa (ed). *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*, (Alexandria: ASCD, 1985), 63.

Berpikir kritis membuat seseorang lebih agresif, tajam, sensitif, santun, dan peka terhadap informasi atau situasi. Ini membantu siswa dalam proses belajar dan membuat kesimpulan yang tepat dan benar.

b. Karakteristik Keterampilan Berpikir Kritis

Ada beberapa karakteristik seseorang dikatakan memiliki pemikir kritis. Lau menyebutkan seorang pemikir kritis jika seseorang mampu melakukan.⁵⁹

- 1) Memahami hubungan logis antara ide-ide
- 2) Merumuskan ide secara ringkas dan tepat
- 3) Mengidentifikasi, membangun, dan mengevaluasi argumen
- 4) Mengevaluasi posisi pro dan kontra atas sebuah keputusan
- 5) Mengevaluasi bukti dan hipotesis
- 6) Mendeteksi inkonsistensi dan kesalahan umum dalam penalaran
- 7) Menganalisis masalah secara sistematis
- 8) Mengidentifikasi relevan dan pentingnya ide
- 9) Menilai keyakinan dan nilai-nilai yang dipegang seseorang dan
- 10) Mengevaluasi kemampuan berpikir seseorang

⁵⁹ Lau, J.Y.F. *An Introduction to Critical Thinking and Creativity*. (New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2011), 2.

c. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Menurut Ennis dalam bukunya, *Goals for A Critical Thinking Curriculum*, terdapat lima tahap berpikir dengan masing-masing indikatornya sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis

Langkah	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Sub Indikator
1	Memberikan Penjelasan Sederhana (<i>Elementary Clarification</i>)	a. memfokuskan pertanyaan untuk mengkalifikasi informasi b. menganalisis argumen yang disajikan
2	Membangun Keterampilan Dasar (<i>Basic Support</i>)	c. mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak d. mempertimbangkan hasil laporan observasi yang relevan
3	Penalaran (<i>Inference</i>)	e. menyusun dan mempertimbangkan hasil deduksi (penarikan kesimpulan dari premis) yang diketahui) f. menyusun dan mempertimbangkan hasil induksi (penarikan kesimpulan umum berdasarkan pola yang diamati) g. membuat dan mempertimbangkan hasil yang dapat dicapai
4	Membuat Penjelasan Lanjut (<i>Advanced Clarification</i>)	h. mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi i. mengidentifikasi asumsi
5	Strategi dan taktik (<i>Strategies and Tactics</i>)	j. menentukan tindakan yang perlu diambil untuk mencapai tujuan k. berinteraksi dengan orang lain dalam memperoleh informasi atau mencapai informasi.

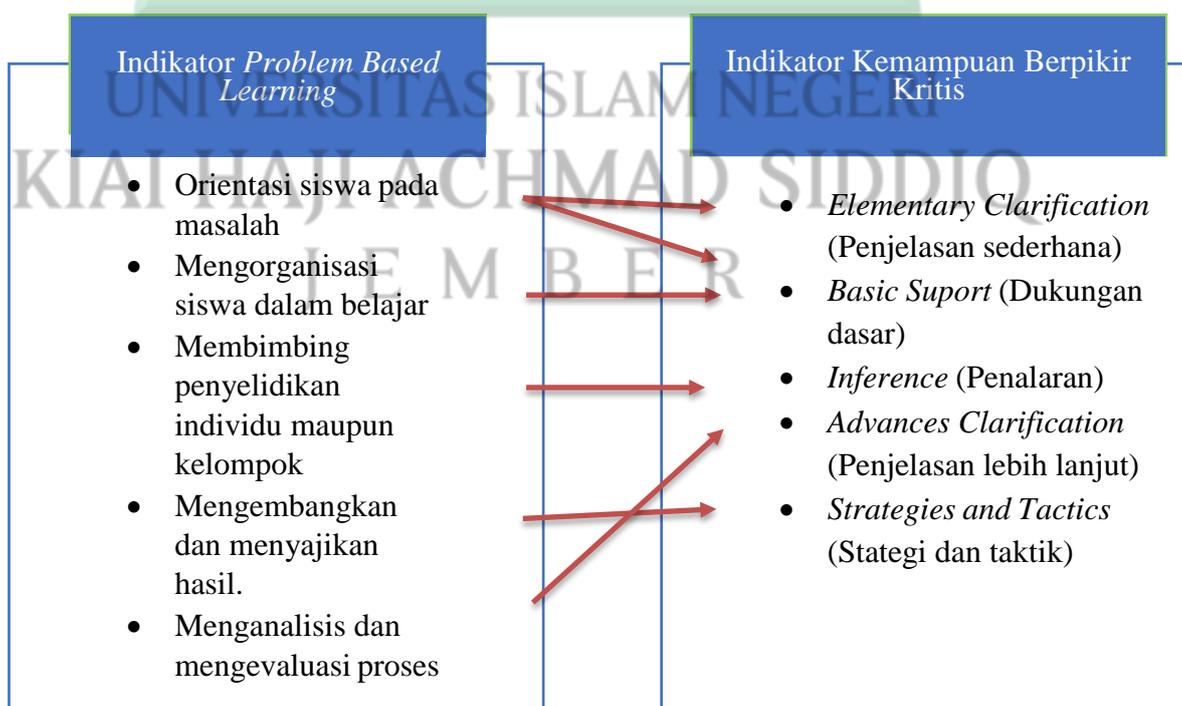
Menurut pemaparan Ennis (dalam Rusyna)⁶⁰, ada 12 indikator berpikir kritis yang terangkum dalam 5 kelompok keterampilan berpikir antara lain: (1) memberikan penjelasan yang sederhana (*elementary clarification*); (2) membangun keterampilan dasar (*basic support*); (3)

⁶⁰ Rusyna, A. *Keterampilan Berpikir*. (Yogyakarta: Ombak, 2014), 110.

menyimpulkan (*inference*); (4) memberikan penjelasan lanjut (*advance clarification*); (5) mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Dengan demikian, di bawah ini keterkaitan antara model *Problem Based Learning* (PBL) dengan kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran ini dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran dan perkembangan siswa dalam mata pelajaran IPA.

Tabel 2. 3 Keterkaitan Model Problem Based Learning dengan Kemampuan Berpikir Kritis



5. Evaluasi Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL)

a. Pengertian Evaluasi

Secara umum evaluasi adalah proses pengukuran yang dilakukan oleh guru setelah melaksanakan proses pembelajaran untuk mengukur perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan sehingga berdasarkan evaluasi tersebut. Guru dapat menilai kemampuan siswa serta mengevaluasi dan mengukur keberhasilan program pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru.⁶¹

Dalam evaluasi selalu mengandung proses. Proses evaluasi harus tepat terhadap tipe tujuan yang biasanya dinyatakan dalam bahasa perilaku. Dikarenakan tidak semua perilaku dapat dinyatakan dengan alat evaluasi yang sama, maka evaluasi menjadi satu hal yang sulit dan menantang yang harus disadari oleh para guru. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 57 ayat (1), evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, diantaranya terhadap peserta didik, lembaga, dan program pendidikan.⁶²

Menurut William A. Mehrens dalam bukunya *Measurement and Evaluation in Education and Psychology* ditulis, evaluasi adalah proses penggambaran dan penyempurnaan informasi yang berguna untuk

⁶¹ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2012), 47

⁶² Sukardi, *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), 1.

menetapkan alternatif. Evaluasi bisa mencakup arti tes dan measurement dan bisa juga berarti di luar keduanya. Hasil Evaluasi bisa memberi keputusan yang profesional.⁶³

Maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi merupakan proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk mengumpulkan, mendeskripsikan, menginterpretasikan, dan menyajikan informasi tentang suatu program untuk dapat digunakan sebagai dasar membuat keputusan, menyusun kebijakan maupun menyusun program selanjutnya.

Secara umum evaluasi dimaksudkan untuk melihat sejauh mana kemajuan belajar para siswa telah tercapai dalam program pendidikan yang telah dilaksanakannya. Evaluasi pada umumnya mengandung fungsi dan tujuan sebagai berikut:

- 1) Untuk menentukan angka kemajuan atau hasil belajar para siswa. Angka-angka yang diperoleh dicantumkan sebagai laporan kepada orang tua, untuk kenaikan kelas, dan penentuan kelulusan para siswa.
- 2) Untuk menempatkan para siswa ke dalam situasi belajar mengajar yang tepat dan serasi dengan tingkat kemampuan, minat, dan berbagai karakteristik yang dimiliki oleh setiap siswa.
- 3) Untuk mengenal latar belakang siswa (psikologis, fisik, dan lingkungan), yang berguna baik dalam hubungan dengan fungsi kedua maupun untuk menentukan sebab-sebab kesulitan belajar para siswa. Informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk memberikan

⁶³ Mehrens, WA., dan JJ. Lehmann. *Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. (New York: Holt Rinehart and Winston, Inc, 1984), 10.

bimbingan dan penyuluhan pendidikan guna mengatasi kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi.

- 4) Sebagai umpan balik bagi guru yang pada gilirannya dapat digunakan untuk memperbaiki proses belajar dan program remedial bagi para siswa.⁶⁴

b. Teknik Evaluasi

Pada umumnya ada dua teknik evaluasi, yaitu tes dan nontes. Tes terdiri atas berbagai bentuk, yaitu tes tulisan, tes lisan, dan tes perbuatan. Tes tulisan biasanya terdiri atas dua bentuk, yaitu tes esai dan tes objektif, sedangkan tes objektif terdiri atas empat bentuk, diantaranya benar-salah, pilihan berganda, menjodohkan, dan melengkapi. Selanjutnya nontes terdiri atas berbagai teknik, antara lain observasi, wawancara, skala sikap, *check list*, dan *rating scale*.

Menurut Sudjana, tes hasil belajar dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu Tes Oral (*Oral Test*), dan Tes Tertulis (*Written Test*). Tes Tertulis (*Written Test*) merupakan suatu tes yang menuntut siswa memberikan jawaban secara tertulis dapat dibedakan menjadi tes esai atau uraian dan tes objektif.⁶⁵

a) Tes Uraian

Tes uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis

⁶⁴ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, Cetakan Kedelapan 2009), 211-212

⁶⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), 35.

dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Dengan demikian, dalam tes ini siswa dituntut untuk mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan. Tes uraian layaknya tes yang lain, memiliki keunggulan dan kelemahan sendiri.

b) Tes Objektif

Tes objektif merupakan tes tertulis yang menuntut siswa memilih jawaban yang telah disediakan atau memberikan jawaban singkat. Tes ini digunakan untuk mengukur penguasaan siswa pada tingkatan batas tertentu. Ruang lingkupnya cenderung luas. Tes ini terdiri atas beberapa bentuk soal, meliputi jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan pilihan ganda.

(1) Bentuk Soal Menjodohkan

Bentuk menjodohkan sebenarnya masih merupakan pilihan ganda. Perbedaannya adalah pilihan ganda terdiri atas stem dan option, kemudian siswa tinggal memilih salah satu option yang diberikan. Sedangkan menjodohkan terdiri atas kumpulan soal dan kumpulan jawaban yang keduanya disusun pada dua kolom yang berbeda. Jumlah alternatif jawaban harus dibuat lebih banyak dari jumlah soal untuk mengurangi kemungkinan siswa menjawab betul dengan menebak.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Tes Tertulis (*Written Test*) berupa tes uraian dan tes objektif dengan jenis menjodohkan.

c. Evaluasi Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Evaluasi pembelajaran pada dasarnya bukan hanya menilai hasil belajar, tetapi juga proses-proses yang dilalui pendidik dan peserta didik dalam keseluruhan proses pembelajaran.⁶⁶ Evaluasi tidak hanya dengan teknik tes saja, melainkan bisa dengan teknik non-tes. Seperti contohnya *performance*, *checklist*, dan lain-lain. Sebab, pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, tidak akan cukup dengan hasil dari tes tertulis saja, melainkan lebih kepada hasil dari cara penyelesaian permasalahan dalam pembelajaran, dan untuk bisa mengerti bagaimana proses peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan, berdiskusi atas masalah yang hendak dipecahkan hingga mampu menemukan solusi dari permasalahan tersebut, tentunya dengan cara pengamatan.

Penilaian dalam PBL dilakukan dengan cara evaluasi diri (*self-assessment*) dan *peer-assessment*. 1) *Self-assessment*, penilaian yang dilakukan oleh peserta didik itu sendiri terhadap usaha-usahnya dan hasil pekerjaannya dengan merujuk pada tujuan yang ingin dicapai (standard) oleh peserta didik itu sendiri dalam belajar. 2) *Peer-assessment*, penilaian di mana peserta didik berdiskusi untuk memberikan penilaian terhadap upaya dan hasil penyelesaian tugas-tugas yang telah dilakukannya sendiri maupun oleh teman dalam kelompoknya.

⁶⁶ Asrul, dkk., *Evaluasi Pembelajaran*. (Bandung: Citapustaka Media, 2015), 2.

Penilaian adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka membuat keputusan-keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu.⁶⁷ Penilaian pada model pembelajaran *Problem Based Learning* dilakukan dengan penilaian autentik atau *authentic assessment*. Penilaian autentik sering juga dipadankan dengan penilaian berbasis kinerja (*performance based assessment*) atau penilaian kinerja (*performance assessment*), karena digunakan untuk menilai kinerja peserta didik dalam menampilkan tugas-tugas yang bermakna.

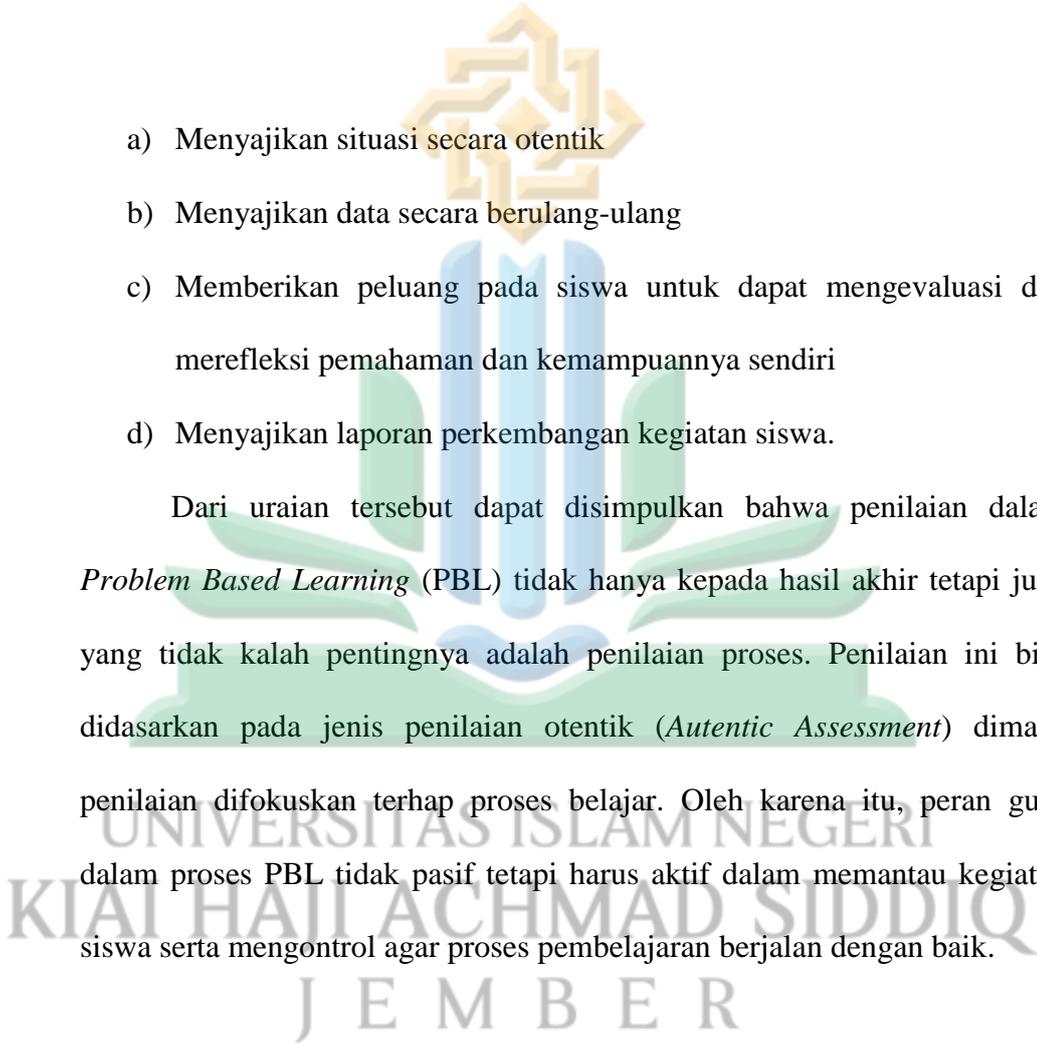
National Research Council (NRC) (dalam Waters and McCracken)⁶⁸ memberikan tiga prinsip berkaitan penilaian dalam PBL, yaitu yang berkaitan dengan konten, proses pembelajaran, dan kesamaan. Lebih jelasnya sebagai berikut:

- 1) Konten: penilaian harus merefleksikan apa yang sangat penting untuk dipelajari dan dikuasai oleh siswa.
- 2) Proses pembelajaran: penilaian harus sesuai dan diarahkan pada proses pembelajaran
- 3) Kesamaan: penilaian harus menggambarkan kesamaan kesempatan siswa untuk belajar.

Oleh karena itu, menurut Waters and McCracken penilaian yang dilakukan harus dapat:

⁶⁷ Asrul, et.al., *Evaluasi Pembelajaran*....,2

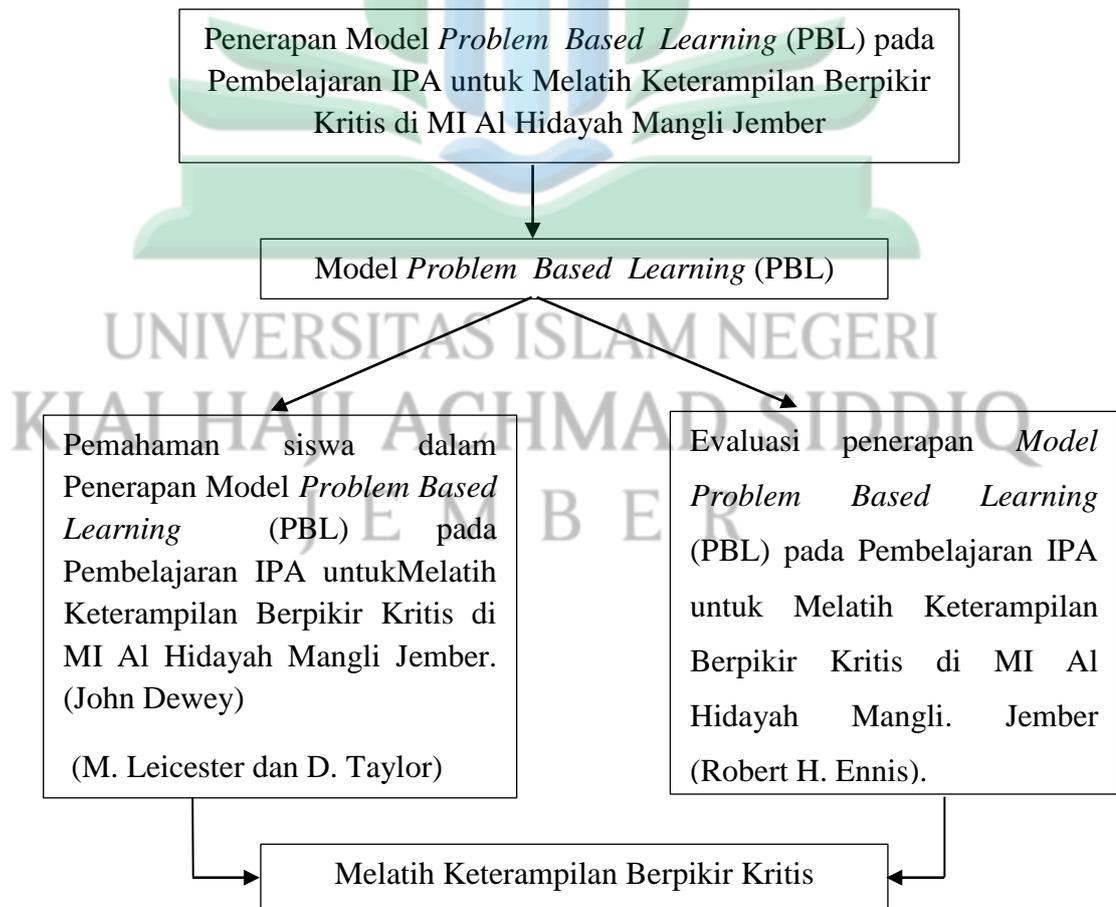
⁶⁸ Waters, R and McCracken, M., *Assessment and Evaluation In Problem Based Learning*. (Georgia Intitute of Technoloy: Georgia)

- 
- a) Menyajikan situasi secara otentik
 - b) Menyajikan data secara berulang-ulang
 - c) Memberikan peluang pada siswa untuk dapat mengevaluasi dan merefleksi pemahaman dan kemampuannya sendiri
 - d) Menyajikan laporan perkembangan kegiatan siswa.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian dalam *Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya kepada hasil akhir tetapi juga yang tidak kalah pentingnya adalah penilaian proses. Penilaian ini bisa didasarkan pada jenis penilaian otentik (*Autentic Assessment*) dimana penilaian difokuskan terhap proses belajar. Oleh karena itu, peran guru dalam proses PBL tidak pasif tetapi harus aktif dalam memantau kegiatan siswa serta mengontrol agar proses pembelajaran berjalan dengan baik.

R. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah pola pikir yang digunakan untuk menunjukkan permasalahan yang diteliti dan menunjukkan adanya suatu keterkaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lain. Adapun kerangka konseptual dalam penelitian ini sebagai berikut:





BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Ditinjau dari jenis datanya pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Adapun yang dimaksud dengan penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai model ilmiah.⁶⁹

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian studi kasus.⁷⁰ Studi kasus dalam konteks ini terarah pada mengkaji kondisi, kegiatan, perkembangan serta faktor penting yang relevan menunjang kondisi dari suatu kemenarikan dalam kurun waktu tertentu.⁷¹ Jenis penelitian ini dipilih karena peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatiannya, untuk kemudian digambarkan dan dilukiskan sebagaimana adanya.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini menunjukkan dimana penelitian tersebut hendak dilakukan.⁷² Lokasi penelitian ini juga sebagai tempat untuk mencari data-data obyektif yang digunakan untuk menjawab masalah-masalah yang sudah

⁶⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), 6.

⁷⁰ Abd. Muhith, Wahid Amirul dan Rahmat Baitullah, *Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Bildung, 2020), 20.

⁷¹ Robert K. Yin, *Case Study Research Design and Methods*, (London: Sage Publications, 2003), 39.

⁷² Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, (Jember ; IAIN Jember Press,2017), 46.

ditetapkan dalam penelitian. Lokasi yang dituju bertempat di lembaga sekolah MI Al Hidayah yang bertempat di desa Mangli, Kec. Kaliwates, Kab. Jember, Jawa Timur.

Peneliti disini mengambil lembaga ini di karenakan lembaga ini cocok dalam judul penelitian yang peneliti angkat yakni mengenai penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa MI Al Hidayah Mangli Jember.

C. Kehadiran Peneliti

Peneliti hadir ke lokasi penelitian sebagai non partisipasi, peneliti disini sebagai key informan yang sangat memahami dan dapat memberikan penjelasan berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian pengamat dan menggali informasi sebanyak-banyaknya kepada beberapa informan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Peneliti berupaya mendokumentasikan secara luas dan mendalam mengenai Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember. Peneliti bersifat objektif menggali informasi berkaitan dengan permasalahan yang telah ditetapkan.

D. Subyek Penelitian

Penentuan subyek penelitian menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu *Purposive* merupakan teknik pengambilan sumber informasi yang dilandasi tujuan atau pertimbangan tertentu terlebih dahulu.⁷³ Pertimbangan tertentu ini, misalnya individu yang dianggap paling

⁷³ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019), 369.

memahami tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli, Jember.

Subjek yang peneliti tetapkan dalam penelitian ini adalah pihak yang terdiri dari para informan, hal itu dilakukan karena para informan dapat memberikan informasi atau keterangan yang berkaitan dengan kebutuhan peneliti.

Adapun subjek yang akan dijadikan informan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kepala MI Al Hidayah, Bapak Robby Hidayat Hasan, S.Pd, alasan sebagai seorang tenaga fungsional guru diberi tugas untuk memimpin suatu madrasah dimana diselenggarakan proses belajar mengajar, atau tempat dimana terjadi interaksi antara guru yang memberi pelajaran dan murid yang menerima pelajaran.
2. Guru Kelas IVB, Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum, karena sebagai tenaga pendidik profesional di bidangnya yang memiliki tugas utama dalam mendidik, mengajar, membimbing memberi arahan, memberi pelatihan, memberi penilaian, dan mengadakan evaluasi kepada peserta didiknya.
3. Siswa Kelas IVB, Neysa Vallen Azkanah Zahra, merupakan salah satu siswi di kelas IVB yang memiliki tugas untuk belajar.

E. Sumber Data

Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data, yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Data yang diperlukan dalam

penelitian ini adalah data kualitatif, yakni tangkapan atas perkataan subjek penelitian dalam bahasanya sendiri, pengalaman orang yang diterangkan secara mendalam, menurut makna kehidupan, pengalaman dan interaksi sosial dari subjek penelitian sendiri, dengan demikian peneliti dapat memahami masyarakat menurut pengertian mereka sendiri.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari manusia dan non manusia. Sumber data manusia berfungsi sebagai informan, sedangkan sumber data non manusia berupa dokumen seperti gambar, foto, catatan rapat atau tulisan-tulisan yang terkait dengan “Model *Problem-Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.”

Demikian juga sumber data dalam penelitian ini diklasifikasi menjadi dua, yakni primer dan sekunder. Sumber data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Sedangkan sumber data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum.

Tentunya sumber-sumber yang dimaksud disesuaikan dengan fokus penelitian, yaitu 1. Bagaimana pemahaman siswa tentang penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember, 2. Bagaimana evaluasi model Model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran

pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang akurat, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:.

1. Observasi

Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena. Baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.⁷⁴

Adapun observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi.⁷⁵ Peneliti datang ke tempat kegiatan objek yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut. Kegiatan yang dilakukan adalah mengamati dan mencatat segala proses yang berkaitan dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember. Observasi ini dilakukan untuk mencari dan memastikan data tentang apakah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa di MI Al Hidayah sudah diterapkan dan bagaimana proses penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada

⁷⁴ Moh. Sahlan, *Evaluasi Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik* (Jember: STAIN Jember Press, 2015), 129.

⁷⁵ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*,...390

pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember. Penerapan melalui kegiatan pengamatan atau praktik pada pembelajaran IPA dengan materi perubahan wujud benda, seperti: mencair, membeku, menguap, menyublim, dan mengembun.

Tabel 3. 1 Kegiatan observasi

No.	Fokus	Indikator
1.	Pemahaman siswa tentang penerapan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.	Respon siswa dalam Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir siswa. (Kondisi pembelajaran di kelas)
2.	Evaluasi model Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran Pembelajaran IPA dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember	Sistem penilaian Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA. (Hasil belajar siswa)

2. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur.⁷⁶ Peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur dengan tujuan menemukan permasalahan secara terbuka.

Wawancara (interview), yaitu dialog atau tanya jawab yang dilakukan peneliti untuk memperoleh informasi dari informan. Alat pengumpul data disebut pedoman wawancara dan sumber data berupa responden.⁷⁷ Melalui wawancara, peneliti dapat memahami penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan

⁷⁶ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*,...372

⁷⁷ Mundir, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Jember: STAIN Jember Press, 2013), 185.

berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui dan memastikan data secara langsung dari informan supaya data yang terlampir valid. Berikut nama-nama informan yang peneliti wawancara:

- a. Kepala MI Al Hidayah, Bapak Robby Hidayat Hasan, S.Pd.
- b. Guru Kelas IVB, Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum.
- c. Siswa Kelas IVB, Neysa Vallen Azkanah Zahra

Tabel 3. 2 Kegiatan wawancara

No.	Fokus	Indikator pertanyaan	Nama
1.	Pemahaman siswa tentang penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.	Respon siswa dalam Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA	Siswa Kelas IVB, Nesyia.
2.	Evaluasi dalam Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.	Sistem penilaian <i>Model Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA	Guru kelas IVB, Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum dan Siswa Kelas IVB, Nesyia.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan peneliti dengan cara mengumpulkan data berupa teks tertulis, *artefacts*, gambar maupun foto.⁷⁸ Teknik dokumentasi dilakukan oleh peneliti dengan tujuan mengumpulkan dokumen baik berupa teks, lembaran, gambar maupun foto terkait penerapan model *Problem-Based Learning* pada Pembelajaran IPA dalam melatih

⁷⁸ Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*,...391

keterampilan berpikir kritis siswa di MI Al Hidayah Mangli Jember. Dokumentasi dilakukan untuk menguatkan data-data penelitian terlampir yang sudah peneliti lakukan.

Adapun hal-hal yang perlu di dokumentasikan terkait penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Foto aktivitas pembelajaran IPA pada saat menggunakan model *Problem Based Learning*.
- b. Modul ajar model *Problem Based Learning*.
- c. Data nilai siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning*
- d. Foto-foto yang berkaitan dengan penelitian

Tabel 3. 3 Kegiatan dokumentasi

No.	Fokus	Indikator
1.	Pemahaman siswa tentang penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember	Respon siswa dalam Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA untuk bisa melatih berpikir kritis siswa pada saat proses belajar berlangsung.
2.	Evaluasi dalam Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember	Sistem penilaian <i>Model Problem Based Learning</i> (PBL) pada Pembelajaran IPA berdasarkan hasil belajar siswa sesuai dengan LKPD.

G. Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu tahapan dalam sebuah penelitian ini, yang dilakukan setelah seperangkat dari fakta dan informasi yang diperoleh melalui tahap pengumpulan data. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model kualitatif interaktif Miles Huberman dan

Johi Saldana dalam buku *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook (Edition 3)*, bahwa dalam hal ini ada empat tahapan yakni: pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, penarikan atau verifikasi kesimpulan.⁷⁹

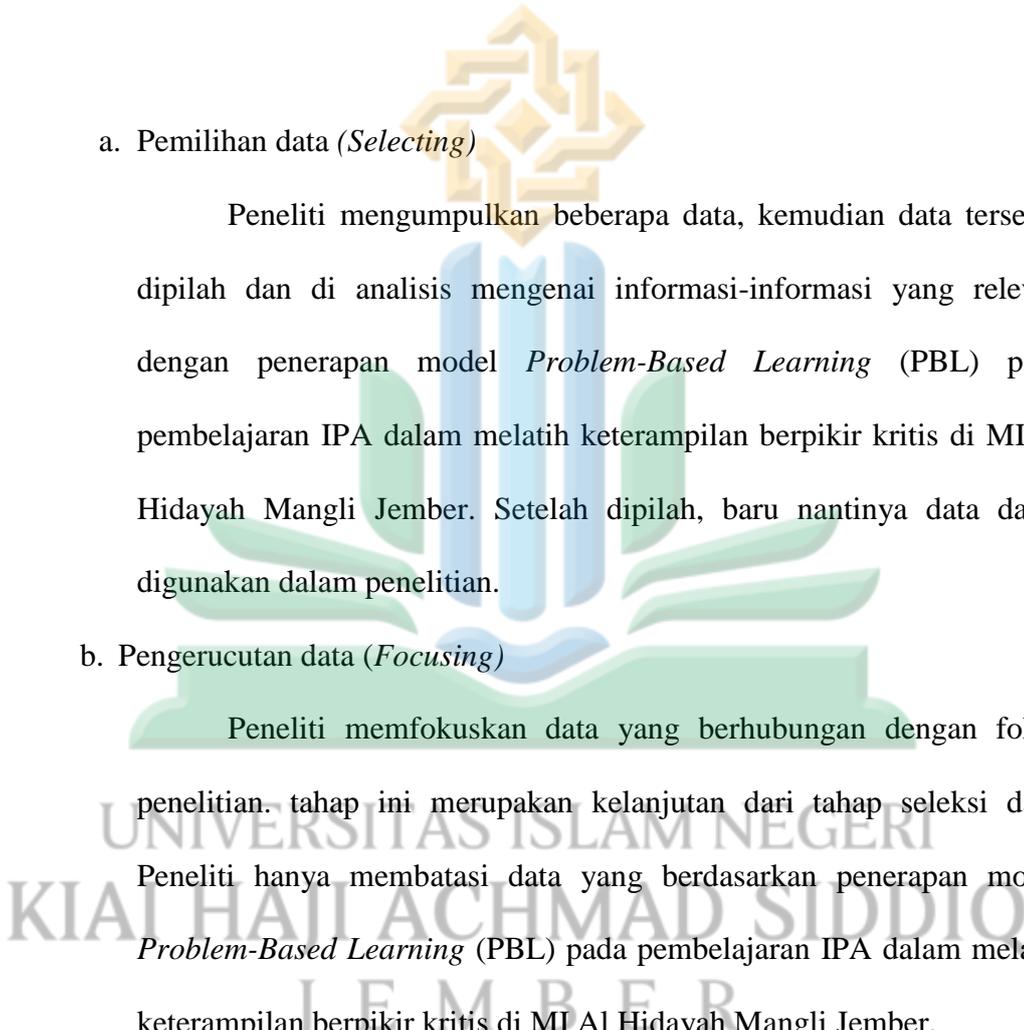
1. Pengumpulan data (*Data Collection*)

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan observasi partisipasi wawancara, dan dokumentasi atau gabungan ketiganya (triangulasi) terkait dengan Penerapan Model *Problem-Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember dicatat dalam bentuk catatan lapangan berbentuk deskriptif terhadap apa yang telah dilihat oleh peneliti.

2. Kondensasi data (*Data Condensation*)

Data yang berkaitan dengan Penerapan Model *Problem-Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember diseleksi, difokuskan, disederhanakan, diabstraksikan dan mengubah catatan lapangan, transkrip wawancara, dokumen dan materi (temuan) empirik lainnya sehingga sesuai dengan fokus penelitian. Yaitu Penerapan Model *Problem-Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember. Adapun proses kondensasi data yaitu:

⁷⁹ Matthew B. Miles, A. Michael Huberman and Johnny Saldana, *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook: Edition 3* (United State of Amerika: Arizona State University, 2014), 8-10.



a. Pemilihan data (*Selecting*)

Peneliti mengumpulkan beberapa data, kemudian data tersebut dipilah dan di analisis mengenai informasi-informasi yang relevan dengan penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember. Setelah dipilah, baru nantinya data dapat digunakan dalam penelitian.

b. Pengerucutan data (*Focusing*)

Peneliti memfokuskan data yang berhubungan dengan fokus penelitian. tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap seleksi data. Peneliti hanya membatasi data yang berdasarkan penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.

c. Peringkasan Data (*Abstracting*)

Peneliti membuat ringkasan inti, proses dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada di dalamnya. Pada tahap ini, data yang telah terkumpul di evaluasi, khususnya yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data. Jika data yang menunjukkan penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember sudah baik dan cukup, data tersebut digunakan untuk menjawab fokus penelitian.

d. Penyederhanaan data dan Transformasi data (*Simplifying and Transforming*)

Data dalam penelitian ini selanjutnya di sederhanakan dan di transformasikan dalam berbagai cara, yakni melalui seleksi yang ketat, melalui ringkasan atau uraian singkat, menggolongkan data dalam satu pola yang lebih luas dan sebagainya.

3. Sajian Data (*Data Display*)

Pada penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.⁸⁰

Melalui penyajian data ini, peneliti menyajikan data-data penelitian yang berkaitan dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

4. Verifikasi data atau penarikan kesimpulan (*Data Verifying*)

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti

⁸⁰ Matthew B. Miles, A. Michael Huberman and Johnny Saldana, *Qualitative Data Analysis...*, 8

yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember berikutnya.

Tetapi, apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.⁸¹

Menarik kesimpulan melalui analisa yang sudah dilakukan terhadap masalah yang sedang diamati dengan menggunakan pola pikir induktif sesuai dengan penelitian kualitatif yaitu pengembalian kesimpulan dari fakta yang bersifat khusus menuju kesimpulan yang bersifat umum.

H. Keabsahan Data

Keabsahan data diuji dengan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu.⁸² Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber, triangulasi teknik dan member cek.

1. Triangulasi sumber

Triangulasi sumber yaitu untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.⁸³

⁸¹ Matthew B. Miles, A. Michael Huberman and Johnny Saldana, *Qualitative Data Analysis...*, 275

⁸² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian...*, 330.

⁸³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, 369

Triangulasi sumber dilakukan dengan pengecekan suatu data melalui berbagai sumber. Data hasil wawancara kepada kepala MI Al Hidayah Bapak Robby Hidayat Hasan, S.Pd, lalu dibandingkan dengan hasil wawancara Guru Kelas IVB Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum, lalu wawancara dengan salah satu siswa kelas IVB yaitu Neysa Vallen Azkanah Zahra sehingga peneliti bisa mendapatkan informasi tentang penerapan model PBL.

2. Triangulasi teknik

Triangulasi teknik yaitu untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.⁸⁴ Triangulasi teknik dilakukan dengan pengecekan suatu data melalui beberapa teknik. Data dari teknik informasi dibandingkan dengan data melalui wawancara wali kelas IVB yaitu Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum lalu wawancara kepada kepala madrasah terlebih dahulu kemudian peneliti mengkoscek dengan observasi dengan terjun langsung ke lapangan, dan terakhir peneliti melakukan dokumentasi terkait kebenaran data yang diperoleh.

3. Member cek

Pada teknik ini peneliti melakukan dengan cara menyambungkan kembali data atau temuan, kepada informan atau pemberi data untuk diadakan pengecekan data. Setelah data terkumpul kemudian diolah dan diinterpretasikan menjadi sebuah kesimpulan, maka selanjutnya hasil

⁸⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D...*, 370

temuan tersebut peneliti serahkan kepada pimpinan madrasah untuk mencermati data yang sudah disimpulkan peneliti apakah sudah sesuai dengan kenyataan atau tidak.

I. Tahap-Tahap Penelitian

Adapun tahap-tahap dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tahap Pra-Penelitian

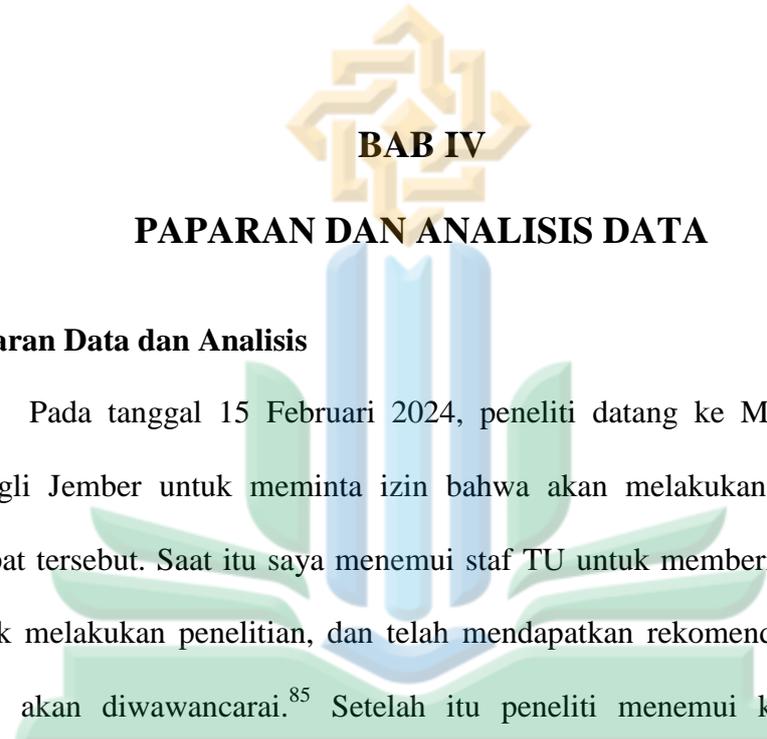
Tahap pra lapangan meliputi penyusunan rancangan penelitian, studi eksplorasi, perizinan lokasi penelitian, penyusunan instrumen penelitian yang berkaitan dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.

2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan selama proses pelaksanaan adalah pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data yang berkaitan dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.

3. Tahap Pasca Penelitian

Setelah melakukan pengumpulan data, analisis, dan penarikan kesimpulan, maka selanjutnya hasil penelitian kemudian di dokumentasi dan dilaporkan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.



BAB IV

PAPARAN DAN ANALISIS DATA

A. Paparan Data dan Analisis

Pada tanggal 15 Februari 2024, peneliti datang ke MI Al Hidayah Mangli Jember untuk meminta izin bahwa akan melakukan penelitian di tempat tersebut. Saat itu saya menemui staf TU untuk memberikan surat izin untuk melakukan penelitian, dan telah mendapatkan rekomendasi siapa saja yang akan diwawancarai.⁸⁵ Setelah itu peneliti menemui kepala MI Al

Hidayah Mangli Jember. Beliau mengatakan bahwa:

“MI Al Hidayah Mangli Jember memiliki visi Terwujudnya Siswa Berprestasi, Terampil dan Berdasarkan IMTAQ, IPTEK dan Berakhlakul Karimah untuk mewujudkan visi siswa berprestasi, maka kami dan juga dewan guru melakukan berbagai cara untuk mengembangkan kemampuan dan prestasi peserta didik kami. salah satunya dengan pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang tepat, yakni model pembeajaran yang mampu melatih keterampilan berpikir kritis siswa dan model pembelajaran yang digunakan yaitu *Problem Based Learning*. Saya berharap untuk kedepannya, untuk terus menerapkan model ini dan juga dengan menggunakan model ini siswa semakin baik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya dan juga bisa mengambil suatu keputusan dari sebuah masalah”⁸⁶

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara pada hari berikutnya dengan guru kelas sekaligus melakukan observasi pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran di dalam kelas, serta mengumpulkan beberapa dokumen yang berkaitan dengan fokus penelitian. Hasil penelitian telah

⁸⁵ Robby Hidayat Hasan, S.Pd, *Observasi*. Kamis, 15 Februari 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember, 2024.

⁸⁶ Robby Hidayat Hasan, S.Pd, *Wawancara*, Selasa 20, Februari 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember.

membahas mengenai fokus penelitian yang sesuai dengan judul tesis “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran IPA Dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember”. Hasil penelitian tersebut akan dipaparkan sebagai berikut:

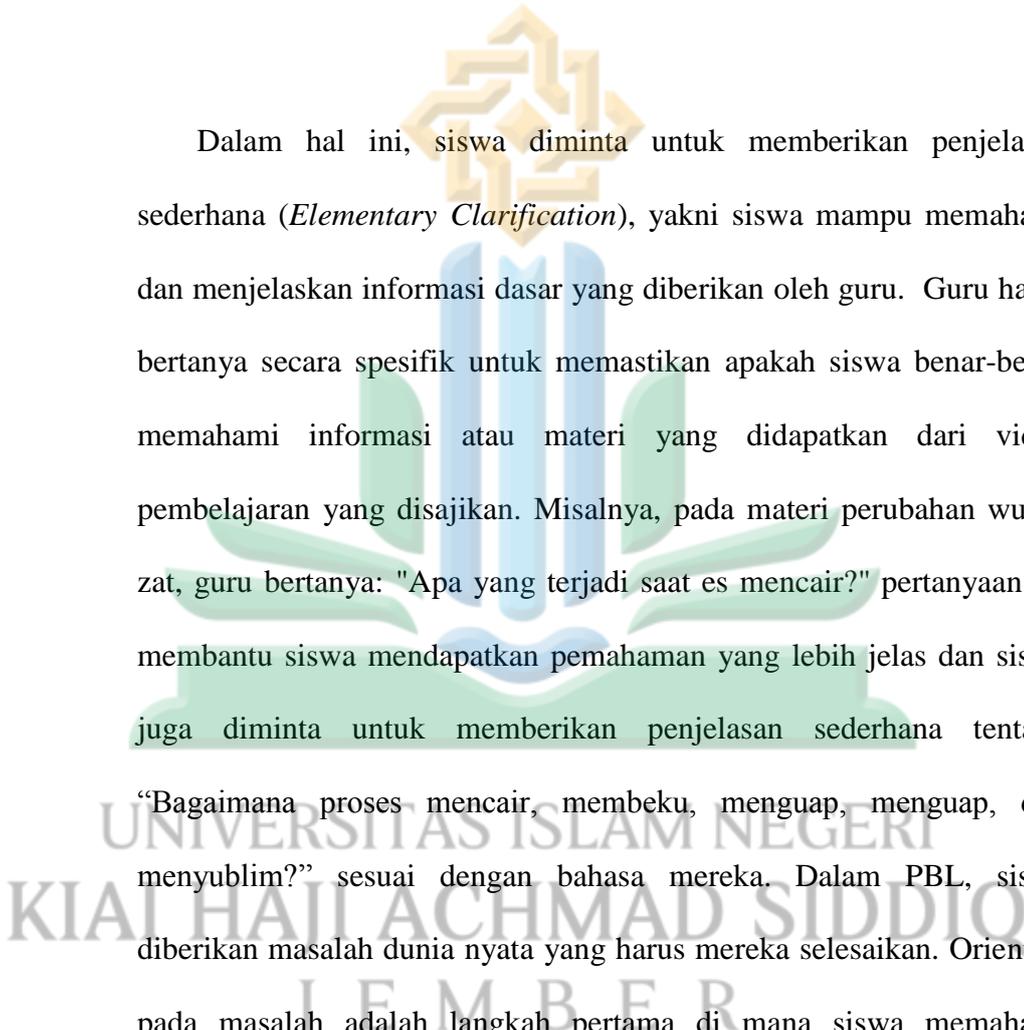
1. Melatih keterampilan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember

Dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa, guru berfungsi sebagai fasilitator yang akan memberikan bimbingan langsung pada setiap kelompok mengenai materi apa yang belum dipahami oleh siswa lebih mendalam lagi. Hal ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam melatih keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan tabel 2.3 tentang keterkaitan dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dipaparkan dibawah ini sebagai berikut:

a. Orientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan persyaratan penting yang harus disediakan dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah. Pada tahap ini, Guru menyajikan sebuah video terkait dengan materi perubahan wujud zat untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Setelah disajikan video pembelajaran tersebut, guru meminta siswa untuk bersiap dalam pemecahan masalah. guru menyajikan permasalahan berupa soal uraian.



Dalam hal ini, siswa diminta untuk memberikan penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*), yakni siswa mampu memahami dan menjelaskan informasi dasar yang diberikan oleh guru. Guru harus bertanya secara spesifik untuk memastikan apakah siswa benar-benar memahami informasi atau materi yang didapatkan dari video pembelajaran yang disajikan. Misalnya, pada materi perubahan wujud zat, guru bertanya: "Apa yang terjadi saat es mencair?" pertanyaan ini membantu siswa mendapatkan pemahaman yang lebih jelas dan siswa juga diminta untuk memberikan penjelasan sederhana tentang "Bagaimana proses mencair, membeku, menguap, menguap, dan menyublim?" sesuai dengan bahasa mereka. Dalam PBL, siswa diberikan masalah dunia nyata yang harus mereka selesaikan. Orientasi pada masalah adalah langkah pertama di mana siswa memahami masalah yang dihadapi.

Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran, siswa dapat melatih keterampilan berpikir kritisnya dan lebih siap untuk memahami masalah secara mendalam dan mencari solusi yang tepat.

b. Mengorganisasi siswa dalam belajar

Pada fase ini, guru membantu siswa mendefinisikan masalah dan mengorganisasikan tugas belajar terkait dengan masalah. Pada tahap ini, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang mana satu kelompok terdiri dari 5 sampai 6 siswa. Guru mengarahkan siswa untuk

saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah atau soal uraian yang diberikan.

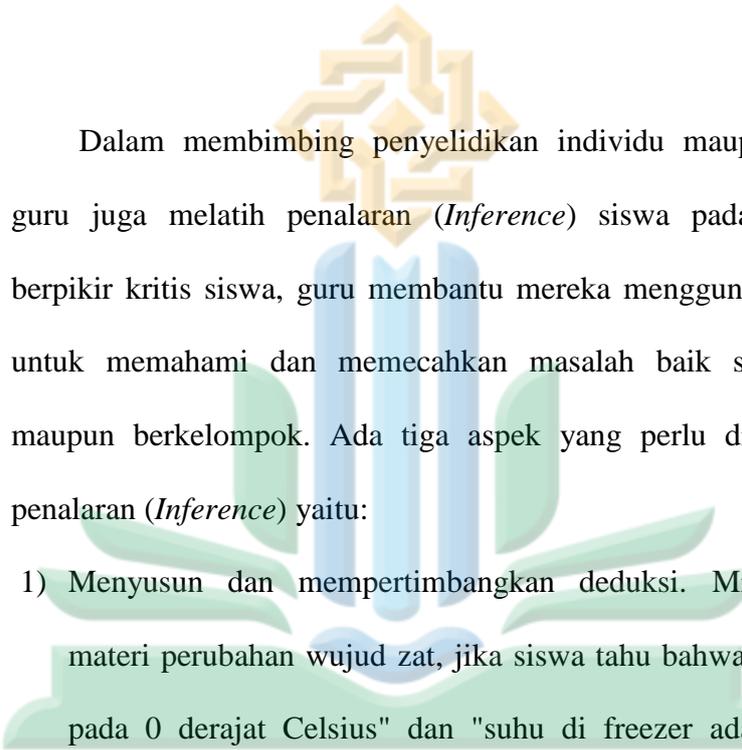
Upaya guru dalam melatih keterampilan berpikir kritis bisa berupa dukungan dasar (*Basic Support*). *Basic Support* adalah bantuan awal yang guru berikan untuk membantu siswa dalam memahami dan memproses informasi. Pada fase ini, Saat siswa mencari informasi untuk tugas atau proyek, guru bisa membantu mereka dengan mengajarkan cara memilih sumber yang terpercaya dan akurat. Misalnya, informasi dari buku pelajaran, jurnal ilmiah, atau situs web

resmi biasanya lebih dapat dipercaya daripada informasi dari blog pribadi atau media sosial yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Mengorganisasi siswa dalam belajar berarti guru membantu siswa mengatur cara belajar mereka, sehingga siswa bisa belajar dengan lebih efektif dan efisien. *Basic Support* sangat penting dalam proses ini, karena dengan memberikan dukungan dasar ini, guru membantu siswa untuk menjadi lebih kritis dan teliti dalam belajar. Siswa lebih mampu mengorganisasi informasi yang didapatkan dan menggunakannya untuk belajar dan menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan lebih baik.

c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Pada tahap ini, guru memberikan dorongan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi, perilaku yang sesuai percobaan, mencari penjelasan dan solusi. Pada langkah ini, guru memberikan pertanyaan memandu dan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan masalah.



Dalam membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, guru juga melatih penalaran (*Inference*) siswa pada keterampilan berpikir kritis siswa, guru membantu mereka menggunakan penalaran untuk memahami dan memecahkan masalah baik secara individu maupun berkelompok. Ada tiga aspek yang perlu diketahui dalam penalaran (*Inference*) yaitu:

1) Menyusun dan mempertimbangkan deduksi. Misalnya, dalam materi perubahan wujud zat, jika siswa tahu bahwa "air membeku pada 0 derajat Celsius" dan "suhu di freezer adalah -5 derajat

Celsius", maka siswa bisa menyimpulkan bahwa "air akan membeku di dalam freezer"

2) Menyusun dan mempertimbangkan induksi. Misalnya, jika mereka mengamati bahwa " Es batu yang diletakkan di suhu ruangan berubah menjadi air." dari beberapa percobaan, siswa bisa menyimpulkan bahwa " Es batu yang diletakkan di luar lemari pendingin menjadi air setelah beberapa waktu."

3) Menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasil yang dapat dicapai. Misalnya, jika siswa memutuskan untuk menggunakan metode tertentu dalam percobaan, guru bisa membimbing siswa untuk memikirkan apa saja hasil yang mungkin dan bagaimana cara siswa mengatasi jika hasil tersebut tidak sesuai harapan.

Dengan membimbing siswa dalam menggunakan penalaran deduktif, induktif, dan dalam membuat keputusan, kita membantu

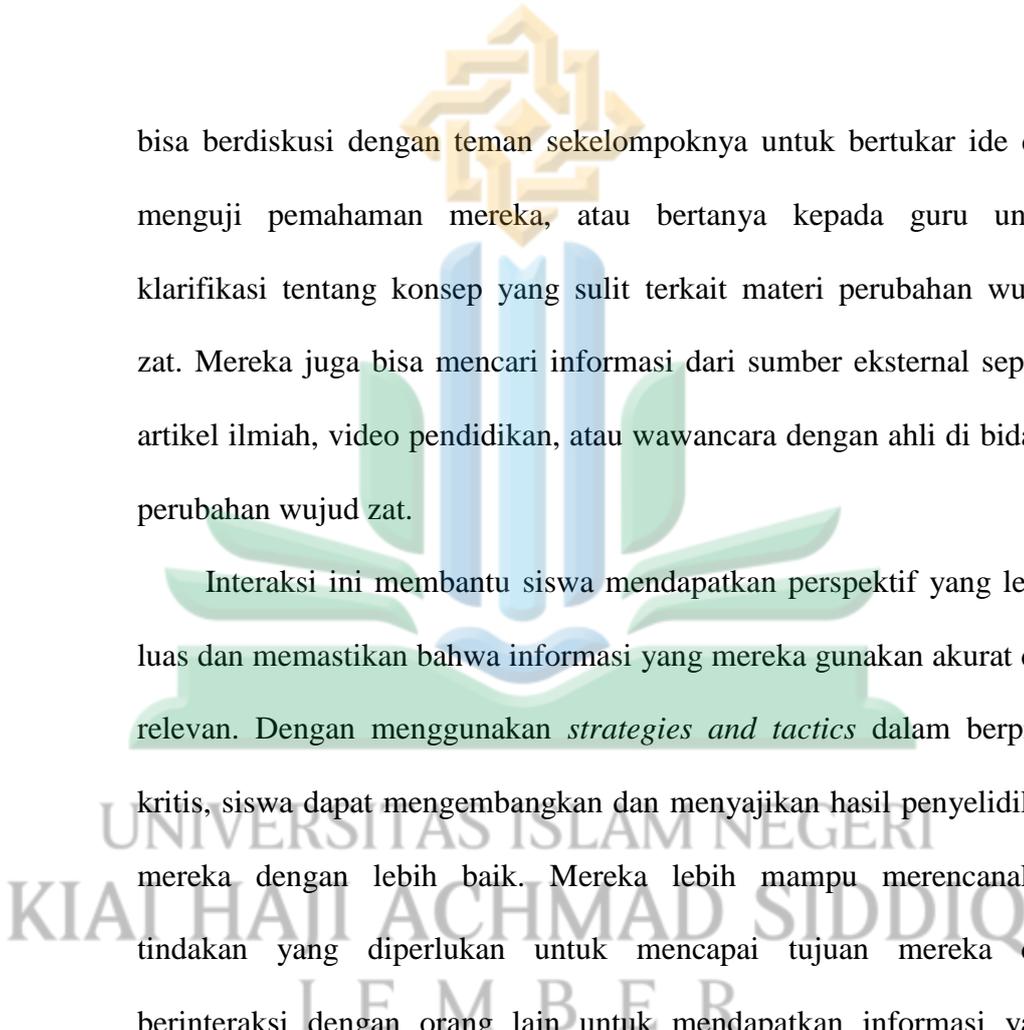
mereka menjadi pemikir kritis yang lebih baik dan lebih terampil dalam menyelidiki dan memecahkan masalah.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil

Guru membantu siswa dalam merencanakan dan mempersiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model, dan membantu siswa berbagi pekerjaan siswa dengan siswa lainnya. Disini siswa menyajikan hasil diskusi dengan anggota kelompoknya, di kelas IVB MI Al Hidayah ini, siswa diarahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi terkait dengan soal uraian pada materi perubahan wujud zat yang diberikan oleh guru.

Dalam PBL, siswa harus mengembangkan dan menyajikan hasil dari penyelidikan mereka. *Strategies and tactics* dalam berpikir kritis sangat penting dalam proses mengembangkan dan menyajikan hasil. Saat siswa menyelidiki perubahan wujud zat, mereka perlu menentukan tindakan yang akan mereka ambil untuk mencapai pemahaman yang lebih baik tentang materi tersebut. Misalnya, mereka bisa merencanakan untuk melakukan eksperimen seperti mencairkan es, mendidihkan air, atau mengamati proses menyublim pada kapur barus. Dengan merencanakan tindakan yang tepat, siswa akan lebih terarah dalam proses penyelidikan mereka dan bisa mencapai hasil yang diinginkan.

Siswa mengembangkan dan menyajikan hasil mereka, mereka perlu berinteraksi dengan orang lain untuk mendapatkan informasi tambahan atau untuk memvalidasi temuan mereka. Misalnya, mereka



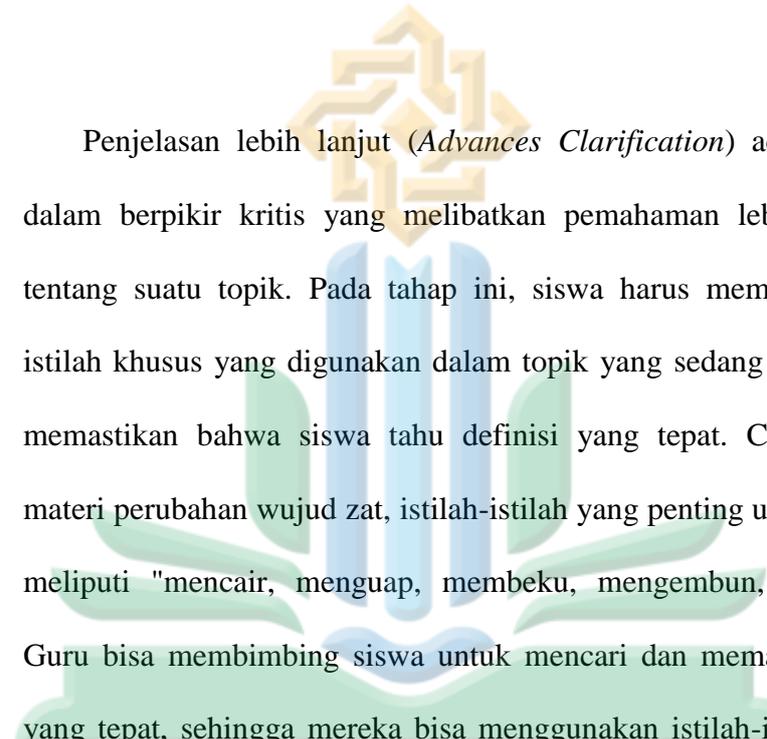
bisa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk bertukar ide dan menguji pemahaman mereka, atau bertanya kepada guru untuk klarifikasi tentang konsep yang sulit terkait materi perubahan wujud zat. Mereka juga bisa mencari informasi dari sumber eksternal seperti artikel ilmiah, video pendidikan, atau wawancara dengan ahli di bidang perubahan wujud zat.

Interaksi ini membantu siswa mendapatkan perspektif yang lebih luas dan memastikan bahwa informasi yang mereka gunakan akurat dan relevan. Dengan menggunakan *strategies and tactics* dalam berpikir

kritis, siswa dapat mengembangkan dan menyajikan hasil penyelidikan mereka dengan lebih baik. Mereka lebih mampu merencanakan tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan mereka dan berinteraksi dengan orang lain untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Hal ini membantu mereka menghasilkan presentasi yang lebih terstruktur tentang materi perubahan wujud zat.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses

Pada tahap ini, guru membantu siswa untuk merefleksikan penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan. Disini guru dapat menganalisis dan mengevaluasi keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan indikator berpikir kritis. Indikator berpikir kritis siswa yang sesuai dengan tahapan PBL adalah penjelasan lebih lanjut (*Advances Clarification*).



Penjelasan lebih lanjut (*Advances Clarification*) adalah langkah dalam berpikir kritis yang melibatkan pemahaman lebih mendalam tentang suatu topik. Pada tahap ini, siswa harus memahami istilah-istilah khusus yang digunakan dalam topik yang sedang dipelajari dan memastikan bahwa siswa tahu definisi yang tepat. Contoh: Dalam materi perubahan wujud zat, istilah-istilah yang penting untuk dipahami meliputi "mencair, menguap, membeku, mengembun, menyublim". Guru bisa membimbing siswa untuk mencari dan memahami definisi yang tepat, sehingga mereka bisa menggunakan istilah-istilah tersebut

dengan benar dalam penyelidikan dan presentasi mereka. Ini membantu siswa menjelaskan proses-proses yang terjadi secara akurat, seperti menjelaskan bahwa es yang mencair menjadi air adalah proses mencair.

Saat siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil penyelidikan, mereka perlu mengidentifikasi dan mempertimbangkan asumsi yang mendasari pernyataan atau argumen yang mereka buat. Misalnya, jika siswa berargumen bahwa "air jika dipanaskan akan menguap," maka, siswa harus mempertimbangkan asumsi bahwa analisis mereka didasarkan pada fakta atau data yang valid.

Dengan mengaitkan antara indikator PBL dengan indikator berpikir kritis penjelasan lebih lanjut (*Advances Clarification*), siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang materi perubahan wujud zat dan menyajikan hasil penyelidikan mereka dengan lebih jelas sehingga presentasi mereka menjadi lebih meyakinkan.

2. Pemahaman siswa pada materi pembelajaran IPA dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

Pemahaman siswa merupakan kesanggupan siswa untuk dapat mendefinisikan sesuatu dan menguasai hal tersebut dengan memahami makna tersebut. Dengan demikian pemahaman merupakan kemampuan dalam memaknai hal-hal yang terkandung dalam suatu teori maupun konsep-konsep yang dipelajari. Permasalahan di sebagian besar SD/MI masih ada peserta didik yang tidak memperhatikan guru saat penjelasan materi sehingga siswa tidak mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru. Oleh sebab itu, guru harus menguasai serta menerapkan strategi, metode, dan model ketika pembelajaran berlangsung. Ini merupakan salah satu cara guru dalam mengantisipasi siswa yang tidak memperhatikan saat guru menerangkan pelajaran demi tercapainya pembelajaran yang maksimal.

Terkait dengan pemahaman siswa pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa, Kepala MI Al Hidayah Mangli Jember memaparkan sebagai berikut:

“Untuk pemahaman siswa sendiri, sejauh ini yang saya lihat ya dari laporan guru kelasnya khususnya di kelas IVB ini bisa dikatakan tinggi ya mbak. Pastinya ini juga berkat bantuan guru ya, karena guru menggunakan cara mengajar yang menyenangkan pastinya. Salah satu contohnya dengan model *Problem Based Learning* ya mbak. Di madrasah kami, kami ini sudah menerapkan model *Problem Based Learning* dan model ini sangat cocok diterapkan dalam proses pembelajaran. Selain menyenangkan, siswa juga

dituntut untuk aktif, karena pembelajaran kita pusatkan pada siswa. Hal ini juga sesuai dengan tujuan Madrasah yakni melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan 4 karakter pembelajaran (4K), salah satunya berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*).⁸⁷

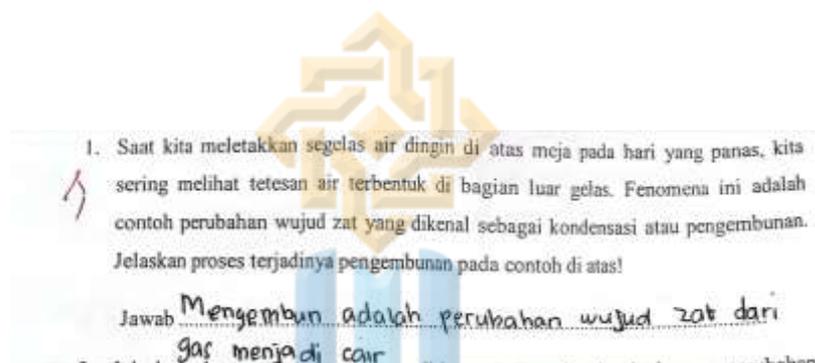
Pernyataan lain juga diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB terkait pemahaman siswa pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

“Kemampuan pemahaman siswa pada pembelajaran IPA dapat dikatakan tinggi. Terlihat dari hasil tugas yang diberikan oleh guru bahwa siswa sudah dapat memahami materi perubahan wujud zat dengan baik dan dalam proses mengajar, saya memerlukan model pembelajaran yang inovatif agar siswa mudah memahami dalam menerapkan materi perubahan wujud zat. Salah satu model pembelajaran yang saya pakai dalam materi ini *Problem Based Learning*. Kenapa saya memilih model *Problem Based Learning* ini, karena dengan menggunakan model PBL ini saya bisa melatih keterampilan berpikir kritis siswa dan juga memecahkan sebuah masalah”⁸⁸

Pemahaman siswa dalam proses pembelajaran sangat penting. Karena, semakin tinggi pemahaman siswa terhadap suatu materi yang diajarkan, maka dapat melatih berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Dibawah ini merupakan hasil jawaban tes tertulis siswa dalam menyelesaikan masalah. Berikut paparan analisis data sesuai dengan indikator pemahaman siswa:

⁸⁷ Robby Hidayat Hasan, S.Pd, *Wawancara*, Selasa 20, Februari 2024 MI Al Hidayah Mangli Jember

⁸⁸ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember



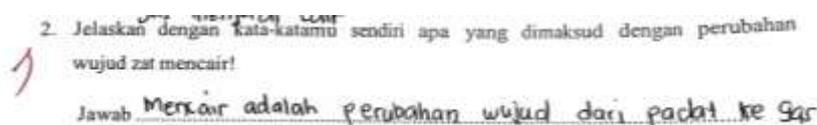
Gambar 4. 1 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa (menjelaskan kembali)

a. Menjelaskan kembali

Pada gambar tersebut terlihat jelas bahwa siswa mampu melakukan analisis soal serta dapat menuliskan informasi yang diperolehnya. Hasil jawaban siswa pada soal nomor 1 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator pemahaman siswa, dimana siswa dapat menjelaskan kembali dengan lancar tentang materi perubahan wujud zat Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB sebagai berikut:

“Saya ingin anak-anak itu bisa menjelaskan kembali materi perubahan wujud zat yang sudah saya sampaikan mbak, seperti menyublim itu seperti apa, menguap seperti apa, dan seterusnya sehingga siswa itu mudah untuk mempelajari materi yang sudah saya jelaskan”⁸⁹

b. Menguraikan dengan kata-kata sendiri



Gambar 4. 2 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa (Menguraikan dengan kata-kata sendiri)

Pada gambar tersebut terlihat jelas bahwa siswa mampu menguraikan jawaban dengan kata-kata sendiri. Hasil jawaban siswa pada soal nomor 2 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator

⁸⁹ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

pemahaman siswa, dimana siswa dapat menguraikan kembali dengan kata-kata sendiri tentang materi perubahan wujud zat. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dipaparkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB sebagai berikut:

“Setelah siswa memahami materi yang sudah dipelajari, saya meminta kepada siswa untuk menguraikan materi perubahan wujud zat dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Contohnya: Neysa membeli es krim pada siang hari di warung, pada saat perjalanan pulang, es krimnya mencair. Perubahan wujud zat apa yang terjadi pada es krimnya Neysa? Dari contoh itu, neysa bisa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri tetapi tidak merubah maknanya”.⁹⁰

c. Merangkum

3. Bacalah paragraf dibawah ini dengan teliti.

Perubahan wujud zat adalah proses dimana suatu zat berubah dari satu fase ke fase yang lain. Ada beberapa jenis perubahan wujud zat, di antaranya mencair, membeku, menguap, mengembun, dan menyublim. Mencair adalah perubahan dari zat padat menjadi cair karena pemanasan. Membeku adalah kebalikannya, yaitu perubahan dari cair menjadi padat karena pendinginan. Menguap adalah perubahan dari cair menjadi gas akibat pemanasan, sedangkan mengembun adalah perubahan dari gas menjadi cair karena pendinginan. Menyublim adalah perubahan dari padat langsung menjadi gas tanpa melalui fase cair. Setiap perubahan wujud zat ini terjadi karena perubahan suhu dan tekanan yang memengaruhi energi kinetik partikel-partikel dalam zat tersebut. Berdasarkan paragraf diatas, Rangkumlah isi paragraf tersebut dengan menggunakan kalimatmu sendiri. Tuliskan rangkuman tersebut dalam 3-5 kalimat!

Perubahan wujud zat yaitu perubahan dari zat satu ke yang lain. contoh =

Jawab mencair yaitu perubahan dari bentuk padat menjadi Cair.
~~mencair~~ membeku yaitu berubah dari cair ke padat. menguap
 Perubahan dari cair ke gas. Menyublim yaitu perubahan wujud cair menjadi gas. mengembun yaitu perubahan dari gas ke cair

Gambar 4. 3 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa (Merangkum)

Pada gambar tersebut terlihat jelas bahwa siswa mampu merangkum soal yang telah disiapkan. Hasil jawaban siswa pada soal

⁹⁰ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

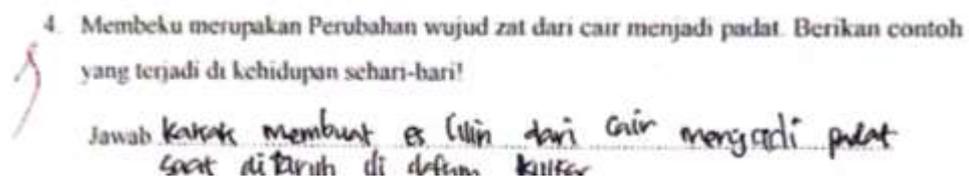
nomor 3 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator pemahaman siswa, dimana siswa dapat merangkum tentang materi perubahan wujud zat. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB sebagai berikut:



Gambar 4. 4 Siswa melihat video pembelajaran tentang Perubahan wujud zat

“Saya memberikan sebuah video pembelajaran tentang perubahan wujud zat, dari video yang saya tampilkan, saya meminta siswa untuk merangkum secara singkat tentang perubahan wujud zat. Jadi, saya bisa melihat siswa yang benar-benar mengamati video pasti bisa merangkum materinya, sedangkan yang tidak mengamati pasti akan bingung”⁹¹

d. Memberikan contoh



Gambar 4. 5 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa (Memberikan contoh)

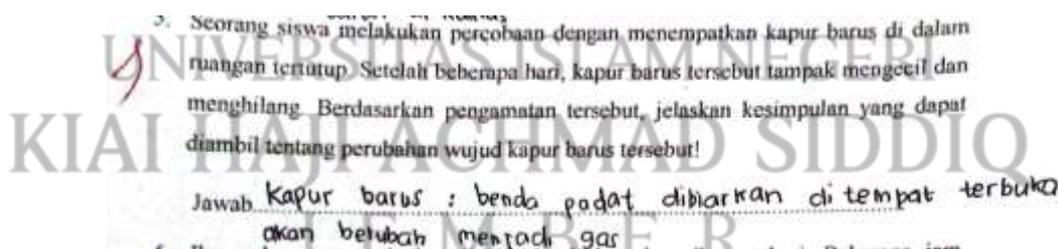
Pada gambar tersebut terlihat jelas bahwa siswa mampu memberikan contoh tentang salah satu perubahan wujud zat. Hasil

⁹¹ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

jawaban siswa pada soal nomor 4 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator pemahaman siswa, dimana siswa dapat memberikan contoh tentang materi perubahan wujud zat. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB sebagai berikut:

“Setelah saya tampilkan video pembelajaran tentang perubahan wujud zat, saya meminta siswa untuk memberikan contoh dari salah satu perubahan wujud zat. Misalnya contoh dari mencair itu apa, membeku itu apa dan seterusnya dan anak-anak Alhamdulillah bisa memberikan contohnya”.⁹²

e. Menyimpulkan



Gambar 4. 6 Jawaban Siswa indikator pemahaman siswa (Menyimpulkan)

Pada gambar tersebut terlihat jelas bahwa siswa mampu menyimpulkan pada materi perubahan wujud zat. Hasil jawaban siswa pada soal nomor 5 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator pemahaman siswa, dimana siswa dapat menyimpulkan dengan baik tentang materi perubahan wujud zat. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB sebagai berikut:

“Dari saya tampilkan video pembelajaran dan juga pemaparan materi tentang perubahan wujud zat, saya meminta siswa untuk menyimpulkan materi perubahan wujud materi zat, dan

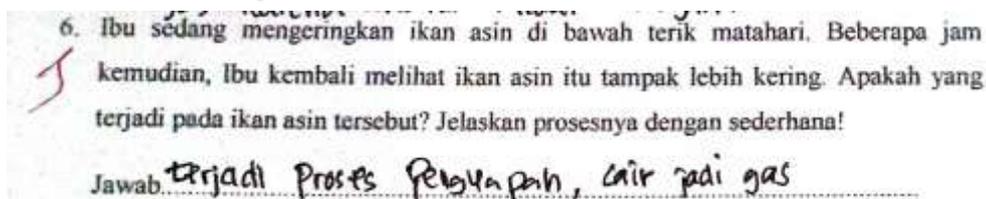
⁹² Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

Alhamdulillah siswa sudah mampu menyimpulkan dengan cukup baik meskipun masih perlu bimbingan dan arahan”⁹³

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara yang dilakukan, sudah dijelaskan bahwa pemahaman siswa sudah dikatakan sangat baik, sehingga siswa memiliki kemampuan dalam mengatasi masalah dan juga dapat melatih keterampilan berpikir kritis mereka. Selain kemampuan siswa dalam memahami suatu materi, keterampilan berpikir kritis, juga memberikan kontribusi yang besar agar siswa mampu membuat keputusan ketika dihadapkan permasalahan.

Dibawah ini merupakan hasil jawaban tes tertulis siswa dalam menyelesaikan masalah dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

Berikut paparan analisis data sesuai dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis:



Gambar 4. 7 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis (Memberi penjelasan sederhana)

a. Memberi penjelasan sederhana

Pada gambar tersebut terlihat jelas bahwa siswa mampu memberi penjelasan sederhana pada materi perubahan wujud zat. Hasil jawaban siswa pada soal nomor 6 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator berpikir kritis siswa, dimana siswa dapat memberi penjelasan sederhana dengan baik tentang materi perubahan wujud zat. Hal ini sesuai

⁹³ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

dengan hasil wawancara yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB sebagai berikut:

“Sebenarnya indikatornya sama dengan pemahaman siswa ya mbak, saya ingin anak-anak itu bisa menjelaskan kembali materi perubahan wujud zat yang sudah saya sampaikan secara sederhana”⁹⁴

b. Membangun keterampilan dasar

Pada gambar dibawah ini, terlihat jelas bahwa siswa mampu membangun keterampilan dasar pada materi perubahan wujud zat. Hasil jawaban siswa pada soal nomor 7 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator berpikir kritis siswa, dimana siswa dapat membangun keterampilan dasar siswa dengan baik tentang materi perubahan wujud zat.

7. Dina sedang membeli gulali. Dina melihat semua proses yang dilakukan oleh bapak penjual gulali. Bahan yang diperlukan yaitu: air, gula pasir, dan pewarna makanan. Pertama, gula pasir dicampurkan dengan air dan pewarna lalu dipanaskan. Campuran ketiga bahan tersebut akan mencair dan air menjadi berkurang karena terjadi proses penguapan. Setelah tercampur, campuran tersebut diangkat dan didinginkan hingga berubah menjadi adonan yang kental. Saat dingin, adonan tersebut dapat dibentuk dengan berbagai bentuk.

Dari cerita tersebut, ada berapa proses perubahan wujud zat yang terjadi? Sebutkan dan uraikan secara singkat proses perubahan perubahan wujud zatnya!

Jawab. Mencair : padat ke cair. Menguap : Cair menjadi gas
Membeku : cair menjadi padat



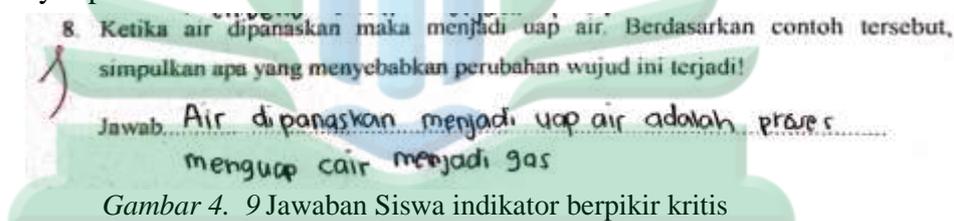
Gambar 4. 8 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis (Membangun keterampilan dasar)

⁹⁴ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember.

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB sebagai berikut:

“Dari soal ini, siswa dapat menggali informasi dengan memahami kejadian-kejadian yang berkaitan dengan apa yang sedang mereka alami tentang perubahan wujud zat dan menghubungkannya dengan sumber yang didapatkan. Misalnya dari buku paket atau juga LKS atau sumber-sumber lainnya”⁹⁵

c. Menyimpulkan



Gambar 4. 9 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis (Menyimpulkan)

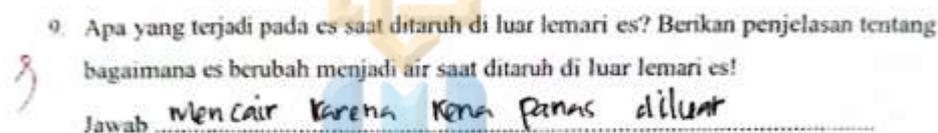
Pada gambar diatas, terlihat jelas bahwa siswa mampu membangun keterampilan dasar pada materi perubahan wujud zat. Hasil jawaban siswa pada soal nomor 8 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator berpikir kritis siswa, dimana siswa dapat menyimpulkan dengan baik tentang materi perubahan wujud zat. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB sebagai berikut:

“Dari pemaparan materi tentang perubahan wujud zat, saya meminta siswa untuk menyimpulkan materi perubahan wujud zat, dengan meminta anak-anak untuk menyimpulkan materi ini, saya bisa melihat siswa yang benar-benar memerhatikan pada saat saya jelaskan”⁹⁶

⁹⁵ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

⁹⁶ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

d. Membuat penjelasan lanjut



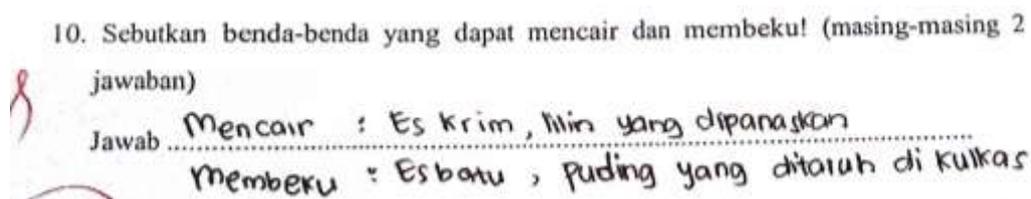
Gambar 4. 10 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis
(Membuat penjelasan lanjut)

Pada gambar diatas, terlihat jelas bahwa siswa mampu membuat penjelasan lanjut pada materi perubahan wujud zat. Hasil jawaban siswa pada soal nomor 9 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator berpikir kritis siswa, dimana siswa membuat penjelasan lanjut dengan cukup baik tentang materi perubahan wujud zat, namun siswa masih harus berlatih lagi. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah,

S.Hum:

“Setelah siswa menyimpulkan materi yang dipelajari, siswa saya minta anak-anak memberikan penjelasan lebih lanjut terkait materi perubahan wujud zat yang sudah saya sampaikan”⁹⁷

e. Strategi dan taktik



Gambar 4. 11 Jawaban Siswa indikator berpikir kritis
(Strategi dan taktik)

Pada gambar diatas, terlihat jelas bahwa siswa mampu membuat strategi dan taktik dengan bagaimana cara untuk menjawab soal pada materi perubahan wujud zat. Hasil jawaban siswa pada soal nomor 10 dalam proses penyelesaian sesuai dengan indikator berpikir kritis siswa,

⁹⁷ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

dimana siswa dapat memutuskan suatu tindakan dengan mempertimbangkan solusi yang mungkin dari apa yang mereka sedang hadapi siswa melakukan dengan berdasarkan informasi, pada indikator ini siswa cukup baik dalam memikirkan strategi dan taktik dalam melatih berpikir kritisnya tentang materi perubahan wujud zat, namun siswa masih harus berlatih lagi. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum:

“Dengan memberi soal seperti itu, dapat melatih keterampilan berpikir kritisnya mbak. Jadi, saya bisa melihat fokus apa ngga nya anak-anak karena contoh mencair dan membeku kan hamper sama ya mbak, kalau anaknya kritis ya contohnya ngga itu-itu saja, kan banyak yang terjadi di sekitar kita”⁹⁸

Dalam proses pemahaman siswa, terdapat keterkaitan antara indikator keterampilan berpikir kritis siswa dengan indikator pemahaman siswa. Peneliti disini mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis milik Ennis. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang diungkapkan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum selaku wali kelas IVB terkait berpikir kritis sebagai berikut:

“Pada proses pembelajaran, terutama dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa, saya mengacu pada indikator milik Ennis yang mana terdapat langkah-langkah, seperti memberikan penjelasan sederhana, jadi siswa saya minta untuk memberikan penjelasan secara sederhana mengenai perubahan wujud zat. Selanjutnya, membangun keterampilan dasar, pada fase ini, siswa mencari informasi agar dapat merangsang rasa ingin tahu, dan memecahkan permasalahan terkait perubahan wujud zat, maka dapat merangsang rasa ingin tahu tentang proses membeku, mencair, menguap, mengembun, dan menyublim. Lalu membuat kesimpulan, siswa saya minta untuk membuat kesimpulan dari materi yang sudah dijelaskan yaitu materi tentang materi perubahan wujud zat.

⁹⁸ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember.

Selanjutnya, adalah penjelasan lebih lanjut yang mana melibatkan kemampuan siswa untuk mengolah informasi yang diperoleh. Dengan demikian, siswa kelas IVB ini dalam pembelajaran IPA tidak hanya menerima pembelajaran terkait materi perubahan wujud zat, akan tetapi siswa juga diajarkan untuk mengolah informasi yang didapatkan dari guru sehingga dapat membuat penjelasan lebih lanjut dan hal tersebut dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa.⁹⁹

Hal tersebut dapat dibuktikan karena peneliti telah menyaksikan hal tersebut ditambah dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti. Peneliti juga mewawancarai salah satu siswa, Neysa Vallen Azkanah Zahra terkait pemahaman siswa pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Berikut hasil wawancara yang peneliti dapatkan:

“Saya bisa menjelaskan proses perubahan wujud zat dengan lancar. Jadi selama pembelajaran, kami dibagi dalam beberapa kelompok kecil dan diberikan masalah untuk diselesaikan. Masalahnya berkaitan dengan perubahan wujud zat, misalnya mengapa es bisa mencair menjadi air dan kemudian menguap menjadi uap air. Saya rasa model ini lebih menarik dan membuat saya lebih paham. Kami harus aktif mencari informasi dan berdiskusi dengan teman-teman, jadi saya merasa lebih terlibat dalam pembelajaran. Selain itu, dengan melihat video tentang perubahan wujud zat, saya bisa melihat bagaimana proses perubahan wujud zat itu terjadi. Saya merasa pemahaman saya lebih baik.”¹⁰⁰

Berdasarkan pemaparan Neysa Vallen Azkanah, Zahra dapat disimpulkan bahwa siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi sehingga hal tersebut dapat mengembangkan pemahaman siswa. Neysa juga menambahkan:

“Selama proses pembelajaran berlangsung. Ibu guru tidak hanya diam, tetapi ibu guru berkeliling untuk melihat kita dan

⁹⁹ Siti Nurfadilah, S.Hum, *Wawancara*, Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember.

¹⁰⁰ Neysa Vallen Azkanah Zahra, *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

menanyakan apakah kita bisa mendiskusikan permasalahan yang ibu guru berikan. terutama dalam materi perubahan wujud zat. Awalnya sulit untuk bekerja sama karena pendapatnya berbeda-beda, tapi lama-kelamaan menjadi lebih mudah. Teman-teman yang belum terlalu paham, pasti kita bantu dan ibu guru juga bantu menerangkan kalau dirasa ada yang sulit. Belajar perubahan wujud zat ini seru kalau berkelompok bu, jadi bisa didiskusikan bersama-sama”¹⁰¹

Sebagaimana yang telah dipaparkan di atas didukung dengan dokumentasi di bawah ini:



Gambar 4. 12 Proses penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi perubahan wujud zat di kelas IVB

Dari paparan di atas, dapat peneliti simpulkan bahwasannya penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA di kelas IVB dapat dikatakan baik. Hal ini sesuai dengan yang peneliti temukan di lapangan dan hasil wawancara dengan wali kelas IVB, bahwa

¹⁰¹ Neysa Vallen Azkanah Zahra, *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

MI Al Hidayah Mangli Jember sudah melakukan prosedur yang benar dalam menerapkan model *Problem Based Learning*, antara lain:

- a. Orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini, guru memberikan apersepsi kepada siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, materi baru, memperkenalkan masalah, serta mendorong siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang disajikan.
- b. Mengorganisasi siswa belajar, pada tahap ini guru membimbing siswa dalam menetapkan dan menyusun tugas pembelajaran yang terkait dengan masalah yang diberikan.
- c. Membimbing pengalaman individu/ kelompok, Guru membimbing siswa untuk menyelidiki permasalahan dan memecahkan persoalan yang dihadapi.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Guru membantu siswa dalam mengumpulkan, mengembangkan, dan menyajikan hasil.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, Guru bersama siswa mereview apa yang telah dipelajari ketika pembelajaran.

Yang menarik dari model pembelajaran ini adalah melibatkan anak secara langsung dalam pembelajaran, mereka diberi oleh guru berbagai masalah kemudian anak diminta untuk menganalisis masalah, mendiagnosis masalah, merumuskan alternatif atau strategi pemecahan masalah, menentukan dan menerapkan strategi pemecahan masalah lalu dievaluasi. Oleh sebab itu guru dalam hal ini harus terampil dalam

memilih masalah yang berkaitan dengan tema dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

3. Evaluasi pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) di MI Al Hidayah Mangli Jember

Evaluasi merupakan suatu proses untuk mengumpulkan, menganalisa dan menginterpretasi informasi untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran oleh siswa. Penilaian tidak hanya hasil akhirnya saja, melainkan juga pada saat proses pembelajarannya. Hal itu dilakukan supaya mengerti masing-masing perkembangan dari siswa.



Gambar 4. 13 Evaluasi proses pemecahan masalah menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IVB

Evaluasi dirancang untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa dalam proses pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud zat dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang

telah dilakukan. Sebagaimana yang disampaikan oleh wali kelas IVB, bahwa:

“Jadi begini mbak, untuk mengetahui suatu ketercapaian apakah pembelajaran itu sampai pada pemahaman peserta didik atau tidak kan perlu adanya evaluasi, dari evaluasi nanti baru kita sebagai guru bisa melakukan penilaian. Dalam evaluasi pada umumnya ada dua teknik kan mbak, tes sama non-tes. Namun untuk model pembelajaran *Problem Based Learning* ini tidak cukup jika hanya dengan tes saja. Melainkan lebih menekankan pada proses dalam pembelajarannya, seperti pada proses penyelesaian permasalahan, berdiskusi, dan presentasi. Karena dari situ nanti kita bisa menilai tiap masing-masing peserta didik. Kalau hanya tes saja, mungkin bisa saja jawaban itu tidak dari hasil pikirannya sendiri”¹⁰²

Evaluasi dilakukan ketika pembelajaran telah selesai dan guru akan menilai serta memperbaiki pembelajaran yang telah dilaksanakan. Evaluasi dari guru kepada siswa dilakukan agar siswa dapat memahami materi dengan baik.

Ibu Siti Nurfadilah, menyampaikan lebih rinci evaluasi dan penilaian yang biasanya dilakukan kepada peserta didik saat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Berikut hasil wawancaranya :

“Dalam evaluasi dan penilaian model pembelajaran *Problem Based Learning* sebenarnya tidak hanya dari pengamatan saya mbak, melainkan juga dari antar siswa. Penilaian yang saya lakukan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* itu kan ada 3, afektif, kognitif, dan psikomotorik. Afektif kan penilaian sikap, saya mengamatinya ya ketika berdiskusi, sikapnya bagaimana. Tetapi itu dalam pembelajaran, kalau untuk di luar jam pelajaran ya masuk dalam nilai sikap selama sehari-hari di sekolah. Untuk itu perlunya ada evaluasi dengan penilaian diri dan teman sejawat. Jadi guru bisa tau bagaimana perkembangan peserta didik, baik di dalam maupun di luar kelas. Kemudian kognitif, yaitu pengetahuan. Kalau ini ya seperti biasanya, ya dari tugas-tugas, kuis, ulangan-ulangan

¹⁰² Siti Nurfadilah, S.Hum. *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

harian, pekerjaan rumah, ujian. Namun kalau dalam prosesnya ya ketika peserta didik tersebut menjawab pertanyaan, atau dari hasil karyanya, tulisannya. Terakhir keterampilan, ini lebih ke kreativitas, kecakapan, dan penguasaan peserta didik. Nah, kalau untuk penilaian diri dan penilaian teman sejawat itu mbak, tujuannya adalah peserta didik bisa mengevaluasi dirinya dan juga temannya, supaya guru juga tau perkembangannya serta peserta didik pun bisa memperbaiki apa-apa yang perlu diperbaiki. Karena *Problem Based Learning* seperti yang saya katakan adalah lebih kepada prosesnya dulu, sebelum melihat hasil akhirnya”¹⁰³.

Kemudian Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum melanjutkan dengan menjelaskan satu persatu dari ketiga aspek penilaian tersebut. Berikut penjelasannya:

a. Penilaian Sikap

Penilaian sikap di sini diambil dari perilaku dan sikap peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya di sekolah. Baik di luar maupun di dalam kelas. Penilaian sikap terdiri dari penilaian sikap spiritual dan sikap sosial.

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum:

“Dalam penilaian sikap di sini mbak, kalau menurut aturan yang sudah ada dalam kurikulum, ada penilaian sikap spiritual, dan sikap sosial. Di sini saya pakai, penilaian spiritual ketika siswa tersebut beribadah, berdo’a, dan lain-lain. Penilaian sosial, bisa saya ambil ketika mereka berdiskusi dengan sesama temannya, atau interaksi-interaksi mereka dengan orang-orang lainnya. Kemudian ada juga penilaian diri, dan juga penilaian teman sejawatnya. Dimana di dalamnya ada beberapa yang jadi indikator pengamatan peserta didik. Tetapi indikator dari penilaian diri dan penilaian teman sejawat bisa diubah, tergantung dari pendidik yang membuat rubrik penilaiannya, ingin menilai aspek apa dari peserta didik. Namun kalau saya biasanya, kalau dalam aspek pengetahuan dan keterampilannya saya kan dapat menilai sendiri ketika

¹⁰³ Siti Nurfadilah, S.Hum. *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

pembelajaran, namun untuk sikap, teman sekelompoknya yang akan lebih tahu”¹⁰⁴

Data ini diperkuat dengan adanya dokumentasi rubrik penilaian sikap spiritual, sosial, penilaian diri dan teman sejawat. Tidak hanya itu, juga lengkap dengan hasil penilaian peserta didik. Diperkuat juga dengan hasil observasi peneliti, dimana Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum mengamati pertiap-tiap kelompok ketika berdiskusi untuk mengetahui sikap peserta didik tersebut ketika berdiskusi

b. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan diambil ketika pembelajaran dalam kelas. Dalam artian dari keaktifan peserta didik dan cara mereka berpikir, serta mengimplementasikan pengetahuannya. Seperti hasil wawancara peneliti dengan Ibu Dila:

“Kalau dalam penilaian kognitif atau pengetahuan ini, ya saya lebih banyak dari tugas-tugas, kuis, ulangan-ulangan harian, pekerjaan rumah, ujian. Namun kalau dalam prosesnya ya ketika peserta didik tersebut menjawab pertanyaan, atau dari pengetahuan dalam hasil tulisannya”¹⁰⁵

Data ini diperkuat dengan adanya dokumentasi rubrik penilaian kognitif atau pengetahuan. Tidak hanya itu, juga lengkap dengan hasil penilaian siswa. Juga diperkuat lagi dengan data observasi ketika Ibu Siti Nurfadilah, S. Hum memberikan nilai lebih untuk anak-anak yang aktif di kelas.

¹⁰⁴ Siti Nurfadilah, S.Hum. *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember.

¹⁰⁵ Siti Nurfadilah, S.Hum. *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

c. Penilaian Keterampilan

Penilaian keterampilan ini diambil dengan melihat kreativitas siswa ketika pembelajaran dalam kelas. Kreativitas di sini dapat dilihat ketika siswa mempraktikkan sesuatu. Seperti hasil wawancara peneliti dengan Ibu Dila:

“Penilaian keterampilan di sini, kecakapan siswa atau penguasaan materinya ketika presentasi, dalam menyampaikan pendapatnya serta dalam menyelesaikan permasalahannya atau pendapatnya. Kemudian, keterampilan dalam menemukan solusi atas permasalahan. Keterampilan di sini lebih ke cara berpikir kritis siswa.”¹⁰⁶

Data ini diperkuat dengan adanya dokumentasi rubrik penilaian psikomotorik atau keterampilan. Tidak hanya itu, juga lengkap dengan hasil penilaian siswa. Juga diperkuat lagi dengan data observasi ketika ketika Ibu Siti Nurfadilah, S. Hum memberikan nilai lebih untuk anak-anak yang terampil dan dapat berpikir kritis di kelas.

Selain narasumber di atas, salah satu siswi kelas IVB, Neysa Vallen Azkanah Zahra juga telah saya wawancarai dengan hasil¹⁰⁷:

“Ibu guru kalau mau lihat kita paham sama materinya atau tidak ya, biasanya Ibu guru akan memberi sebuah permasalahan, contohnya; Ibu guru membeli pewangi ruangan. Pewangi ruangnya diletakkan di kelas. Setelah seminggu ternyata pewangi ruangnya menjadi habis. Peristiwa tersebut adalah contoh peristiwa...? dan perubahan zat apa yang terjadi pada peristiwa tersebut? Lalu, kita di bagi menjadi beberapa kelompok, terus nanti kita disuruh diskusi sama kelompok masing-masing. Selama mengerjakan tugas kelompok ibu guru keliling kelas, nanyain apa ada yang kurang jelas permasalahannya, apa ada yang sulit atau tidak. Jadi meskipun kita tidak paham sama permasalahannya nanti pasti diterangkan lagi sama ibu guru. Kalau sudah selesai nanti kita disuruh maju ke

¹⁰⁶ Siti Nurfadilah, S.Hum. *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

¹⁰⁷ Neysa Vallen Azkanah Zahra, *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

depan menjelaskan hasil diskusi yang kita diskusikan bersama-sama. Nanti ibu guru yang akan memberi nilai, dan kalau nilai kita bagus pasti akan dikasih reward. Jadi belajarnya tambah semangat”.



Gambar 4. 14 Wawancara dengan siswa kelas IVB

Neysa Vallen Azkanah Zahra juga menambahkan dalam hasil wawancara:

“Ibu guru juga menilai kita dari hafalan doa-doa, hafalan surat-surat pendek. Dilihat juga pas waktu kerja kelompok, kompak apa ngga terus kalau misalnya tugasnya sendiri-sendiri dilihat ada yang nyontek apa ngga. Jadi, dilihat dari kejujurannya. Kalau mau tahu kita paham apa ngga sama materinya biasanya kita disuruh maju ke depan kelas jelasin materi yang dipelajari atau dikasih kuis dan tugas”.¹⁰⁸

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan evaluasi yang dilakukan pada materi perubahan wujud zat dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dilakukan oleh guru guna mengukur sejauh mana pemahaman siswa dan kemampuan keterampilan berpikir kritis siswa.

¹⁰⁸ Neysa Vallen Azkanah Zahra, *Wawancara*. Senin, 04 Maret 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

Selain itu, juga menggunakan evaluasi diri dalam bentuk penilaian diri (*self-assessment*) dan *peer assessment* (teman sejawat) yang bertujuan mengevaluasi diri siswa masing-masing dan juga dengan teman sekelompoknya.

a. Penilaian diri sendiri (*self-assessment*)

Self assessment adalah suatu teknik penilaian di mana peserta didik diminta untuk menilai dirinya sendiri berkaitan dengan status, proses dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya. Teknik penilaian diri dapat digunakan untuk mengukur kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik itu sendiri.

Self Assesment merupakan faktor kunci dalam otentik obyektif pada prestasi dan hasil belajar siswa sendiri. Sebagaimana yang disampaikan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S. Hum:

“Kalau untuk penilaian diri itu mbak, tujuannya adalah siswa bisa menilai dirinya sendiri. Anak-anak itu jadi tahu seberapa paham mereka pada materi yang dipelajari, karena yang dipelajari materi perubahan wujud zat, jadi anak-anak itu bisa tahu paham atau ngganya sama materi waktu saya tanya ‘bagaimana proses perubahan wujud zat menyublim?’ nanti anak-anak yang bisa menjawab pasti akan mengacungkan tangan untuk menjawabnya. Penilaian diri ini dapat mendorong siswa untuk mandiri, jadi anak-anak terbiasa melakukan sendiri dan tentunya penilaian ini menumbuhkan motivasi belajar di dalam diri mereka masing-masing”.¹⁰⁹

b. Teman sejawat (*peer assessment*).

Penilaian di mana siswa berdiskusi untuk memberikan penilaian terhadap upaya dan hasil penyelesaian tugas-tugas yang telah dilakukannya sendiri maupun oleh teman dalam kelompoknya. Penilaian

¹⁰⁹ Siti Nurfadilah, S.Hum. *Wawancara*. Kamis, 20 Juni 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

teman sejawat adalah suatu penilaian yang melibatkan siswa untuk menilai temannya mengenai kualitas kerja mereka. Penilaian teman sejawat memerlukan para siswa untuk memberikan nilai atau umpan balik pada teman mereka mengenai kinerja atau produk mereka berdasarkan suatu kriteria yang telah dibuat kriteria yang telah dibuat bersama mereka. Seperti yang disampaikan oleh Ibu Siti Nurfadilah, S.Hum sebagai berikut:

“Untuk penilaian teman sejawat ini, ini dinilai saat siswa mengerjakan tugas kelompok ya mbak. Jadi, pada saat berdiskusi, siswa yang satu menyampaikan pendapatnya nanti siswa yang satunya bisa memberikan saran ya mbak. Ini juga bisa membantu saya sejauh mana anak-anak paham tentang materi yang saya sampaikan”¹¹⁰

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IVB MI Al Hidayah Mangli dapat disimpulkan bahwa interaksi teman sejawat dalam belajar, baik itu antara siswa dengan siswa, guru dengan guru dapat memfasilitasi sikap yang diperlukan untuk menerapkan perubahan dalam rutinitas siswa maupun guru dalam pembelajaran sehingga menghadirkan pembelajaran yang maksimal.

B. Temuan Penelitian

Temuan hasil penelitian ini, mengemukakan terkait data yang diperoleh dari hasil penelitian mengenai “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember”. Untuk lebih jelasnya berikut paparan temuan dalam bentuk tabel data tentang model pembelajaran

¹¹⁰ Siti Nurfadilah, S.Hum. *Wawancara*. Kamis, 20 Juni 2024, MI Al Hidayah Mangli Jember

Problem Based Learning dalam melatih keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember.

No.	Fokus penelitian	Temuan
1.	Melatih keterampilan berpikir kritis dalam penerapan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) pada pembelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember	<p>a. Orientasi siswa pada masalah Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan persyaratan penting yang harus disediakan dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah. Dalam hal ini, siswa diminta untuk memberikan penjelasan sederhana (<i>Elementary Clarification</i>), yakni siswa mampu memahami dan menjelaskan informasi dasar yang diberikan oleh guru.</p> <p>b. Mengorganisasi siswa dalam belajar Pada fase ini, guru membantu siswa mendefinisikan masalah dan mengorganisasikan tugas belajar terkait dengan masalah. Upaya guru dalam melatih keterampilan berpikir kritis bisa berupa dukungan dasar (<i>Basic Support</i>). <i>Basic Support</i> adalah bantuan awal yang guru berikan untuk membantu siswa dalam memahami dan memproses informasi.</p> <p>c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok Pada tahap ini, guru memberikan dorongan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi, perilaku yang sesuai percobaan, mencari penjelasan dan solusi. Pada langkah ini, guru memberikan pertanyaan memandu dan mengarahkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Dalam melatih penalaran (<i>Inference</i>) siswa pada keterampilan berpikir kritis siswa, guru membantu mereka menggunakan penalaran untuk memahami dan memecahkan masalah baik secara individu maupun berkelompok.</p>

		<p>d. Mengembangkan dan menyajikan hasil</p> <p>Guru membantu siswa dalam merencanakan dan mempersiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model, dan membantu siswa berbagi pekerjaan siswa dengan siswa lainnya. <i>Strategies and tactics</i> dalam berpikir kritis sangat penting dalam proses ini. Siswa menyelidiki perubahan wujud zat, mereka perlu merencanakan langkah-langkah yang akan mereka ambil untuk mencapai pemahaman yang lebih baik tentang materi tersebut.</p> <p>Siswa mengembangkan dan menyajikan hasil mereka, mereka perlu berinteraksi dengan orang lain untuk mendapatkan informasi tambahan atau untuk memvalidasi temuan mereka.</p> <p>e. Menganalisis dan mengevaluasi proses</p> <p>Pada tahap ini, guru membantu siswa untuk merefleksikan penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan. Penjelasan lebih lanjut (<i>Advances Clarification</i>) adalah langkah dalam berpikir kritis yang melibatkan pemahaman lebih mendalam tentang suatu topik. Pada tahap ini, siswa harus memahami istilah-istilah khusus yang digunakan dalam topik yang sedang dipelajari dan memastikan bahwa siswa tahu definisi yang tepat</p>
2.	Pemahaman siswa pada materi pembelajaran IPA dengan Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember	<p>a. Menjelaskan kembali siswa dapat menjelaskan kembali dengan lancar tentang materi perubahan wujud zat</p> <p>b. Menguraikan dengan kata-kata sendiri siswa dapat menguraikan kembali dengan kata-kata sendiri tentang materi perubahan wujud zat.</p>

		<p>c. Merangkum siswa dapat merangkum tentang materi perubahan wujud zat.</p> <p>d. Memberikan contoh siswa dapat memberikan contoh tentang materi perubahan wujud zat.</p> <p>e. Menyimpulkan siswa dapat menyimpulkan dengan baik tentang materi perubahan wujud zat.</p>
3.	<p>Evaluasi pembelajaran IPA dalam melatih keterampilan berpikir kritis siswa dengan Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) di MI Al Hidayah Mangli Jember</p>	<p>a. Mengambil nilai dalam tiga aspek yaitu, sikap, pengetahuan, dan keterampilan.</p> <p>b. Selain itu, juga menggunakan evaluasi diri dalam bentuk penilaian diri (<i>self-assessment</i>) dan teman sejawat (<i>peer assessment</i>) yang bertujuan mengevaluasi diri siswa masing-masing dan juga antar teman</p>

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



BAB V

PEMBAHASAN

D. Melatih keterampilan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah. Berbagai cara dapat dilakukan dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis pada anak baik dari lingkungan sekolah maupun lingkungan keluarga dan sekitar rumah. Menumbuhkan keterampilan berpikir kritis di lingkungan sekolah dapat diterapkan selama proses pembelajaran berlangsung, salah satunya pada mata pelajaran IPA. Pentingnya kemampuan berpikir kritis yang diajarkan kepada siswa pada mata pelajaran IPA adalah untuk melatih siswa supaya dapat memecahkan masalah, serta menumbuhkan kemampuan nalar yang logis, sistematis, kritis, dan cermat serta berpikir objektif yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.¹¹¹

Dalam rangka menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa, diperlukan suatu model yang diterapkan dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran ini disesuaikan dengan kebijakan masing-masing lembaga, di MI Al Hidayah Mangli ini mewajibkan para guru untuk menerapkan model pembelajaran pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dalam

¹¹¹ Resti Fitria Ariani, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA*. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran (JIPP), 4(3) (Oktober, 2020), 423.

penerapan model pembelajaran yang akan digunakan sepenuhnya terserah kepada masing-masing guru. Ini karena setiap kelas memiliki karakteristik siswa yang berbeda dan tujuan pembelajaran yang berbeda untuk setiap materi. Hal ini sejalan dengan pendapat Nana Hendracita terkait model pembelajaran yang perlu untuk dipertimbangkan dalam memilih sebuah model pembelajaran yaitu: (1). Tujuan pembelajaran yang akan dicapai, (2). Sifat bahan atau materi pembelajaran, (3). Kondisi siswa dan (4). Ketersediaan sarana prasarana.¹¹²

Salah satu model pembelajaran yang diterapkan oleh Madrasah Ibtidaiyah Al Hidayah Mangli adalah model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* ini diterapkan oleh guru kelas IV, alasan penerapan model pembelajaran ini yaitu karena model pembelajaran ini lebih menekankan kepada aktivitas siswa mencari solusinya, dapat belajar cara berpikir kritis dan dapat memecahkan suatu masalah dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* ini tidak hanya memahami masalah, tetapi juga harus bekerja sama untuk menyelesaikannya, yang pada akhirnya merangsang kemampuan dan keterampilan mereka, terutama keterampilan berpikir kritis. Dalam upaya melatih keterampilan berpikir kritis siswa kelas IVB MI Al Hidayah menerapkan beberapa langkah dalam model *problem based learning*. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

¹¹² Nana Hendracita, *Model Model Pembelajaran SD*, (Bandung: Tofani Multikreasi, 2021), 4.

1. Orientasi siswa pada masalah

Orientasi siswa pada masalah merupakan langkah pertama dari model *Problem Based Learning* dimana siswa diarahkan pada sebuah permasalahan. Orientasi pada masalah ini dilakukan dengan cara guru menyajikan video pembelajaran tentang perubahan wujud zat. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati dengan seksama video yang sedang ditayangkan, tanpa memberikan penjelasan terlebih dahulu. Pada langkah ini, media yang digunakan oleh guru tidak hanya menggunakan video, akan tetapi dapat menggunakan media lain seperti, gambar, buku paket dan LKS. Setelah mengamati video, siswa diarahkan kepada permasalahan oleh guru. Permasalahan yang diberikan oleh guru berupa soal uraian yang harus dijawab oleh siswa.

Dalam mengorientasi siswa, guru juga mengaitkan dengan indikator berpikir kritis penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*). Siswa diminta untuk memberikan penjelasan sederhana yakni menjelaskan dengan bahasanya sendiri tentang materi perubahan wujud zat dari video yang ditayangkan. Hal ini dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Pada tahap ini, permasalahan yang disajikan kepada siswa bersifat kontekstual dan masalah dunia nyata. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nurhadi, didalam bukunya yang berjudul Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban, Nurhadi menyatakan bahwa masalah yang digunakan menggunakan suatu masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang sebuah cara berpikir kritis dan

keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.¹¹³

2. Mengorganisasi siswa dalam belajar

Tahap kedua adalah mengorganisasi siswa dalam belajar. Pada tahap ini, guru membagi setiap kelompok menjadi 5-6 siswa di setiap kelompoknya. Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan anggota kelompoknya dimana siswa harus saling bekerja sama untuk berdiskusi dalam menemukan sebuah solusi.

Dalam mengorganisasi siswa guru juga mengupayakan agar siswa melatih keterampilan berpikir kritisnya, disini guru memberikan dukungan dasar (*Basic Support*) yakni guru membantu siswa dalam memahami dan memproses informasi. Saat siswa mencari informasi untuk menyelesaikan permasalahan, guru bisa membantu mereka dengan mengajarkan cara memilih sumber yang terpercaya. Hal ini sejalan dengan pendapat Norris mengatakan, seorang pemikir kritis akan berupaya mencari alasan pemikiran, informasi yang cukup, menggunakan sumber yang dapat dipercaya dan menyatakan sumber tersebut, mencari alternatif, mempertimbangkan pandangan orang lain dan diri sendiri secara serius, menahan pertimbangan jika bukti dan alasan tidak cukup kuat, mencari sebanyak mungkin informasi yang akurat.¹¹⁴

¹¹³ Nurhadi, *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*, (Malang: Grasindo, 2004), 109.

¹¹⁴ Sani, R. A. *Pembelajaran berbasis HOTS (higher order thinking skills)*, (Tangerang: Tira Smart, 2019)

3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Pada tahap ini, guru memberikan dorongan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi, mencari penjelasan dan solusi. Pada langkah ini, guru memberikan pertanyaan yang dapat mengarahkan siswa dalam menyelesaikan sebuah masalah dengan cara mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi dari beberapa sumber dari beberapa sumber. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa bergabung dengan kelompoknya masing-masing untuk berdiskusi mengenai permasalahan yang diberikan oleh guru. Bekerja sama bertujuan agar proses pembelajaran berlangsung optimal melalui peran aktif siswa.

Dalam membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, guru juga melatih penalaran (*Inference*) siswa pada keterampilan berpikir kritis siswa, guru membantu mereka menggunakan penalaran untuk memahami dan memecahkan masalah baik secara individu maupun berkelompok. Pada tahap ini, siswa diarahkan untuk menyelesaikan soal uraian yang diberikan oleh guru, dimana siswa bisa menjawab soal uraian tersebut dengan nalar mereka. Kegiatan ini memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan penyelidikan dengan begitu kemampuan berpikir kritis siswa akan muncul dan berkembang. Siswa menjadi lebih paham dengan materi yang diajarkan dan mengingatnya dengan lama. Hal ini sejalan dengan pendapat Widodo yang mengungkapkan bahwa *Problem Based Learning* dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, mengatasi

masalah, keterampilan penyelidikan, kemampuan mempelajari peran sebagai orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pembelajar yang mandiri dan independen.¹¹⁵

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil

Guru membantu siswa dalam merencanakan dan mempersiapkan karya yang telah didiskusikan oleh siswa. Berdasarkan paparan data diatas, setelah siswa diskusi bersama dengan kelompoknya, maka langkah selanjutnya adalah mengembangkan dan meyajikan hasil. Pada tahap ini, guru mengarahkan siswa untuk maju satu persatu bersama dengan kelompoknya masing-masing. Dalam satu kelompok akan dipilih untuk menjadi juru bicara selama presentasi dan yang mejadi juru bicara adalah siswa yang ditunjuk oleh kelompok itu sendiri sesuai dengan kesepakatan masing-masing kelompok. Disini siswa belajar untuk menyampaikan hasil diskusi mereka sesuai dengan kemampuan mereka. Ada siswa yang lancar dan juga ada yang masih sedikit terbata-bata, artinya siswa masih perlu bimbingan pada tahap ini.

Dalam *Problem Based Learning* siswa harus terlibat secara utuh untuk memecahkan masalah. Hal itu sejalan dengan Nuraini yang mengatakan bahwa *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan

¹¹⁵ Widodo, L. W. *Peningkatan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Progo*. Jurnal Fisika Indonesia. 17(49).(2013), 32-35.

masalah¹¹⁶. Dengan mempresentasikan hasil diskusi, siswa mengungkapkan ide dan gagasan di depan teman-temannya Tujuannya adalah supaya siswa dapat mengembangkan keaktifan dan keterampilan berpikir kritis. Hal ini berkaitan dengan salah satu indikator berpikir kritis siswa yaitu *Strategies and tactics*.

Strategies and tactics dalam berpikir kritis sangat penting dalam proses mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada indikator ini, ketika siswa menyelidiki soal uraian pada materi perubahan wujud zat, mereka perlu menentukan tindakan yang akan mereka ambil untuk menyelesaikan soal tersebut dengan baik dan mereka perlu berinteraksi dengan orang lain atau teman kelompoknya untuk mendapatkan informasi tambahan atau untuk menguatkan jawaban mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Gerald bahwa siswa memutuskan suatu tindakan dengan mempertimbangkan solusi yang mungkin dari apa yang mereka sedang hadapi. siswa melakukan dengan berdasarkan informasi dan pengalaman yang telah dimiliki dari interaksi kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa dapat menghasilkan keputusan yang sangat baik dan siswa ada pada sepenuh rasa untuk meyakini sebuah hasil dan menetapkannya dalam sebuah tindakan.¹¹⁷

¹¹⁶ Nuraini, F. *Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD*. E-Jurnal Mitra Pendidikan. 1(4) 2017, 369-378.

¹¹⁷ Gerald M. Nosich, *Learning To Think Things Through A Guide To Critical Thinking Across The Currirulum*, (New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2009), 10.

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses

Pada tahap terakhir, guru mengoreksi jawaban dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Pembelajaran ditutup dengan kegiatan refleksi untuk mengetahui seberapa baik siswa memahami materi yang telah dipelajari. Hal ini sangat penting dilakukan karena dengan evaluasi, guru dapat menilai sejauh mana keberhasilan siswa selama proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Nizar bahwa evaluasi dapat diartikan sebagai suatu usaha untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang meliputi seluruh komponennya dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.¹¹⁸

Pada tahap ini, siswa harus memahami kosakata khusus yang digunakan dalam materi yang sedang dipelajari dan memastikan bahwa siswa tahu definisi yang tepat. Hal ini bertujuan agar siswa mampu menganalisis masalah berupa soal uraian yang diberikan oleh guru sehingga siswa mampu untuk memberikan penjelasan lebih lanjut terkait materi yang sedang dipelajari. Hal ini berkaitan dengan salah satu indikator berpikir kritis yaitu Penjelasan lebih lanjut. Penjelasan lebih lanjut (*Advances Clarification*) adalah langkah dalam berpikir kritis yang melibatkan pemahaman lebih mendalam tentang suatu topik. Pada tahap ini, siswa harus memahami istilah-istilah khusus yang tentang materi perubahan wujud zat dan memastikan bahwa siswa tahu definisi yang

¹¹⁸ Samsul Nizar. Filsafat Pendidikan Islam, (Jakarta: Ciputat Press, 2002)

tepat, seperti definisi dari mencair, membeku, menguap, mengembun, dan menyublim.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi yang telah disajikan, dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud zat dapat dilatih dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Hal ini sejalan dengan pendapat Gunantara bahwa model PBL juga menjadi wadah bagi siswa untuk dapat mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan berpikir yang lebih tinggi bagi siswa.¹¹⁹

E. Pemahaman siswa pada materi pembelajaran IPA dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

Siswa pada jenjang sekolah dasar mulai akan mempelajari cara memahami suatu permasalahan yang ada di ruang lingkup sekolah. Pemahaman ini akan membantu siswa dalam mengembangkan bagaimana pola berpikir dan cara membuat suatu keputusan. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Sariningsih bahwa pemahaman terjadi ketika orang mampu mengenali, menjelaskan dan menginterpretasikan suatu masalah.¹²⁰

Menurut Sudjana tipe hasil belajar yang tinggi dari pada pengetahuan adalah pemahaman, yaitu proses berpikir dan belajar. Untuk memperoleh

¹¹⁹ Gunantara, G., Suarjana, M., & Riastini, P. N. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, 2(1), (2014)

¹²⁰ Sariningsih, R. (2014). *Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP*. Infinity Journal 3(2), (2014), 151.

pemahamannya seseorang harus melalui proses berpikir dan belajar.¹²¹ Pemahaman merupakan bagian dari pada tujuan pendidikan, sehingga pemahaman merupakan hasil dari adanya proses pembelajaran. Hal tersebut menggambarkan bahwa pemahaman merupakan salah satu bagian dari hasil belajar sehingga faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar juga sama dengan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman.

Ilmu Pengetahuan Alam adalah salah satu mata pelajaran yang berhubungan langsung dengan kehidupan nyata siswa. Pembelajaran IPA memegang peranan yang sangat penting tidak hanya dalam proses pendidikan tetapi juga dalam perkembangan teknologi, IPA juga berusaha untuk mampu membangkitkan minat manusia.¹²² Menurut De Vito pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa.¹²³ Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perubahan wujud zat padat menjadi cair, cair menjadi padat, cair menjadi gas, padat menjadi gas. Materi perubahan bentuk dan wujud terdapat pada mata pelajaran IPA kelas IV semester II. Perubahan wujud zat ini bisa terjadi karena peristiwa pelepasan dan penyerapan kalor. Perubahan wujud zat terjadi ketika titik tertentu tercapai oleh atom/senyawa zat tersebut yang biasanya dikuantitaskan dalam angka suhu.¹²⁴

¹²¹ Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011)

¹²² Handayani, T. W. *Improving The Understanding Of The Science Concept Using The Incredible Inquiry Learning Model* in SD Tut Wuri Handayani SD Negeri 3 Pangkalpinang. *Edutainment : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 6(2), (2018),132

¹²³ Samatowa, U. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagakerjaan, 2006), 146.

¹²⁴ Rini Rufaedah, *Handout Perubahan Wujud Benda*, (Universitas Muhammadiyah Malang, 2014), 7-8.

Pada penelitian ini, pemahaman siswa tidak hanya di diukur melalui wawancara dan observasi saja, akan tetapi juga menerapkan penilaian melalui tes soal uraian. Pemahaman siswa kelas IVB di MI Al Hidayah Mangli Jember ini dapat diketahui dari hasil siswa dalam menjawab soal uraian yang diberikan oleh guru. Hasil tes pemahaman siswa sesuai dengan teori yang oleh dikemukakan Anderson & Krathwohl pada materi perubahan wujud zat, yang akan dibahas lebih lanjut sebagai berikut:¹²⁵

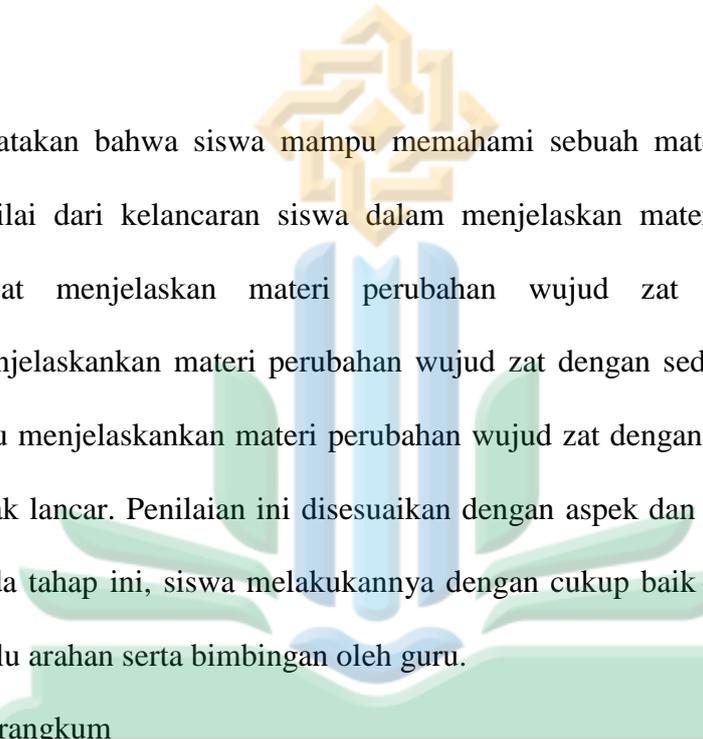
1. Menjelaskan kembali

Pada tahap ini, siswa diarahkan untuk mengerjakan soal uraian yang diberikan oleh guru secara berkelompok. Kemampuan ini mengacu pada bagaimana siswa menjelaskan kembali materi yang diberikan guru pada proses pembelajaran IPA materi perubahan wujud zat. Materi yang diberikan adalah pengertian dari salah satu contoh perubahan wujud zat, contoh salah satu soal yang mengarahkan siswa untuk menguraikan pengertian dari perubahan wujud zat mengembun. Pada tahap ini sudah melakukan dengan baik.

2. Menguraikan dengan kata-kata sendiri

Setelah melewati tahap yang pertama, tahap selanjutnya adalah menguraikan dengan kata-kata sendiri. Siswa diberikan soal yang mengarahkan siswa untuk menjawabnya dengan menguraikan dengan kalimat siswa itu sendiri. Siswa yang mampu menguraikan materi kembali yang dipaparkan oleh guru dengan kata-katanya sendiri, maka dapat

¹²⁵ Lyesmaya, D., & Wardana, A. E. *Penerapan Model Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPS di Kelas Tinggi*. Ummi, 13(2), (2019), 151



dikatakan bahwa siswa mampu memahami sebuah materi. Hal ini bisa dinilai dari kelancaran siswa dalam menjelaskan materi, seperti siswa dapat menjelaskan materi perubahan wujud zat dengan lancar, menjelaskannya materi perubahan wujud zat dengan sedikit terbata-bata, atau menjelaskannya materi perubahan wujud zat dengan terbata-bata dan tidak lancar. Penilaian ini disesuaikan dengan aspek dan rubrik penilaian. Pada tahap ini, siswa melakukannya dengan cukup baik meskipun masih perlu arahan serta bimbingan oleh guru.

3. Merangkum

Pada tahap ketiga ini, siswa diberikan soal paragraf terkait materi perubahan wujud zat, dimana siswa diarahkan untuk merangkum inti dari paragraf pada salah satu soal yang diberikan. Dari hasil tersebut, maka guru dapat menilai bahwa siswa dapat memahami materi perubahan wujud zat dengan baik. Pada tahap ini siswa sudah melakukannya dengan baik meskipun belum sempurna.

4. Memberikan contoh

Tahap keempat adalah memberikan contoh, dari penjelasan yang ada akan dikembangkan melalui contoh-contoh yang lebih nyata dalam kehidupan yang dialami. Siswa diberikan soal yang mengarahkan siswa untuk memberikan contoh dari salah satu tentang perubahan wujud benda, seperti contoh dari perubahan wujud zat membeku adalah meletakkan air di dalam *freezer*. Pada tahap ini, siswa memahami bahwa benda cair dapat

berubah menjadi benda padat jika diletakkan di dalam lemari pendingin atau *freezer*. Pada tahap ini, siswa sudah melakukan dengan sangat baik.

5. Menyimpulkan

Tahap ini adalah tahap terakhir dari pemahaman siswa, menyimpulkan dapat dikatakan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari salah satu soal yang mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari. Pada tahap ini, siswa melakukan dengan sangat baik.

F. Evaluasi dalam Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember.

Evaluasi merupakan bagian dari proses pembelajaran yang secara keseluruhan tidak dapat dipisahkan dari kegiatan mengajar, melaksanakan evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan pendidikan mempunyai arti yang sangat utama, karena evaluasi merupakan alat ukur atau proses untuk mengetahui tingkat pencapaian keberhasilan yang telah dicapai peserta didik atas bahan ajar atau materi-materi yang telah disampaikan, sehingga dengan adanya evaluasi maka tujuan dari pembelajaran akan terlihat secara akurat dan meyakinkan.

Evaluasi pembelajaran IPA di kelas IVB di MI Al Hidayah Mangli menggunakan model *Problem Based Learning* yaitu guru melakukan evaluasi dengan cara memberikan lembar kerja kepada siswa untuk menilai sejauh mana pemahaman siswa pada proses pembelajaran dan juga menilai cara

berpikrnya apakah sudah mencapai tahap berpikir kritis atau belum. Hal tersebut didukung oleh Stark dan Thomas, bahwa evaluasi merupakan suatu proses atau kegiatan pemilihan, pengumpulan, analisis dan penyajian informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan serta penyusunan program selanjutnya.¹²⁶

Pada tahap terakhir, guru melakukan evaluasi. Guru meluruskan dan melengkapi jawaban yang telah diberikan oleh siswa. Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat melatih kemampuan siswa baik dalam segi afektif, kognitif, maupun psikomotorik dalam kelas.

Hal tersebut dapat dibuktikan dengan penilaian yang terlampir. Selain penilaian dalam kemampuan berpikir, guru juga menggunakan penilaian diri sendiri (*self-assessment*) dan teman sejawat (*peer assessment*) yang bertujuan mengevaluasi diri siswa masing-masing dan juga dengan teman sekelompoknya. Di bawah ini adalah pembahasan terkait evaluasi yang akan dibahas lebih lanjut sebagai berikut:

1. Penilaian Sikap

Penilaian sikap di kelas IVB MI Al Hidayah ini diambil dari perilaku dan sikap peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya di sekolah. Baik di luar maupun di dalam kelas. Penilaian sikap terdiri dari penilaian sikap spiritual dan sikap sosial. Hal ini sejalan dengan pendapat Purwanto, bahwa ada dua macam penilaian sikap yang pertama penilaian sikap spiritual adalah penilaian yang harus dilakukan adalah menghargai

¹²⁶ Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), 4.

dan menghayati ajaran agama yang dianut. Yang kedua kedua penilaian sikap sosial adalah penilaian yang harus dilakukan adalah Jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, santun, percaya diri.¹²⁷

2. Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan diambil ketika pembelajaran dalam kelas. Dalam artian dari keaktifan siswa dan cara mereka berpikir, serta mengimplementasikan pengetahuannya. Penilaian pengetahuan ini salah satunya meliputi adalah tes lisan yang meliputi tes pilihan ganda, menjodohkan, benar salah, melengkapi, uraian singkat, dan sebagainya.

Penilaian pengetahuan di MI Al Hidayah Mangli, guru kelas IVB menilai pengetahuan siswa dari soal uraian. Hal ini sesuai dengan pendapat Ratnawulan dan Rusdiana, Soal uraian menghendaki peserta didik mengemukakan atau mengekspresikan gagasannya dalam bentuk uraian tertulis dengan menggunakan kata-katanya sendiri, misalnya mengemukakan pendapat, berpikir logis, dan menyimpulkan.¹²⁸

3. Penilaian keterampilan

Penilaian keterampilan ini diambil dengan melihat kreativitas siswa ketika pembelajaran dalam kelas. Kreativitas di sini dapat dilihat ketika siswa mempraktikkan sesuatu. Penilaian keterampilan di MI Al Hidayah, guru kelas IVB menilai keterampilan siswa dari kecakapan siswa atau penguasaan materinya ketika presentasi, dalam menyampaikan

¹²⁷Purwanto. *Implementasi Penilaian Sikap Berdasarkan Kurikulum 2013 pada Pembelajaran Bahasa Indonesia untuk Membentuk Karakter Siswa di Sekolah Menengah Pertama*, (2016).

¹²⁸Ratnawulan, E. & Rusdiana. *Evaluasi Pembelajaran dengan Pedekatan Kurikulum 2013*. (Bandung: Pustaka Setia Bandung, 2014).

pendapatnya serta dalam menyelesaikan permasalahannya atau pendapatnya. Kemudian, keterampilan dalam menemukan solusi atas permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kurniati bahwa ranah keterampilan diperoleh melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Adapun macam-macam teknik penilaian keterampilan adalah yang pertama adalah penilaian praktik, yang dimana penilaian praktik adalah penilaian yang menuntut respon berupa keterampilan melakukan suatu aktivitas atau perilaku sesuai dengan tuntutan kompetensi. Penilaian praktik dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu.¹²⁹

Selain penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan, guru kelas IVB MI Al Hidayah juga menggunakan penilaian diri sendiri (*self assessment*) dan penilaian teman sejawat (*peer assessment*). Berikut penjelasan lebih jelasnya dibahas dibawah ini:

1. Penilaian diri sendiri (*self assessment*) akan membantu siswa dalam menumbuhkan kesadaran diri terhadap prestasinya. Hal ini terjadi karena pada *self assessment* mereka menilai diri sendiri dengan demikian dibutuhkan kejujuran. Hal ini juga dinyatakan oleh Boud *self assessment* adalah proses dimana pelajar memiliki tanggung jawab untuk menilai hasil belajarnya sendiri.¹³⁰

¹²⁹ Nia Kurniati, Abdul Khaliq, Arif Bulan, *Penilaian Sikap, Pengetahuan dan Keterampilan Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris yang Berorientasi Kurikulum 2013*, Seminar Nasional Taman Siswa Bima Tahun 2019, (STKIP Yapis Dompu, 2019), 313.

¹³⁰ Boud, D. *Enhancing Learning through Self Assessment*, (London: Kogan Page, 1995)

2. Penilaian teman sejawat (*peer assessment*). Hasil penilaian teman sejawat (*peer assessment*) dinilai dari teman dan efektif jika didasari oleh sikap jujur, objektif, dan saling percaya antara individu maupun kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Black menyatakan bahwa *peer assessment* ini bersifat unik, karena siswa bisa menerima kritikan teman terhadap pekerjaannya padahal kritikan tersebut diberikan juga oleh guru. Ketika siswa tidak paham terhadap apa yang dijelaskan guru, siswa lebih suka bertanya pada temannya dibandingkan bertanya pada guru.¹³¹

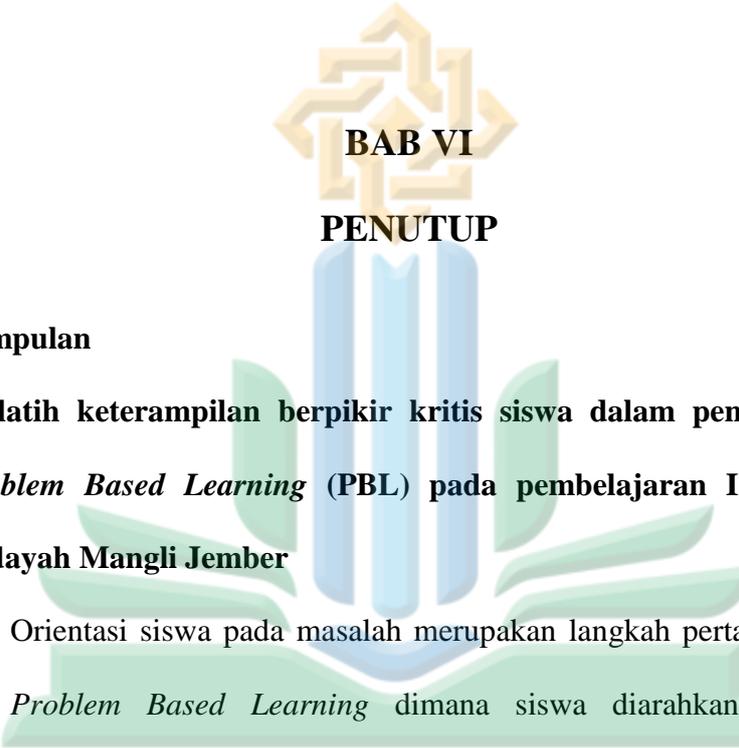
Dalam hal ini, upaya yang dilakukan guru IPA kelas IVB MI Al Hidayah dalam melatih keterampilan berpikir kritis evaluasi yaitu dengan menggunakan penilaian kognitif, afektif, psikomotorik serta penilaian diri sendiri (*self-assessment*) dan teman sejawat (*peer assessment*). Dilihat dari hasil wawancara dan dokumentasi pada siswa kelas IVB MI Al Hidayah menunjukkan bahwa pemahaman pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud zat dipahami dengan baik oleh siswa. Dalam penyampaian materi perubahan wujud zat guru sudah mengajarkan dengan baik dimulai dengan memberikan video pembelajaran dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa dapat mempraktekkan langsung berbagai perubahan wujud zat seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, dan menyublim yang mereka ketahui di rumah, Terbukti dari soal uraian yang diberikan guru mengenai materi perubahan wujud zat siswa mampu

¹³¹ Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., and William, D. *Working Inside The Black Box: Assessment for learning in The Classroom*, (2004).

memahami dan menjawab soal-soal dengan baik sesuai dengan indikator pemahaman siswa yang dibuat oleh guru.

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah disajikan diatas, dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dapat dikategorikan baik. Hal ini dikarenakan siswa dapat melatih keterampilan berpikir kritis dan memahami materi perubahan wujud zat jika mereka diperlihatkan contoh terlebih dahulu seperti guru memberikan contohnya melalui video setelah itu siswa, kemudian siswa diberikan sebuah permasalahan dan diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru secara berkelompok agar siswa dapat bekerja sama dan berinteraksi dengan teman kelompoknya, lalu dapat mempresentasikan dengan teman kelompoknya di depan kelas, dan siswa dapat mempraktekkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan dilaksanakannya evaluasi, maka dapat memberikan gambaran perkembangan belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dalam kurun waktu tertentu dan sebagai bahan refleksi diri bagi guru terhadap aktivitas mengajarnya. Dengan adanya evaluasi, maka guru akan mengetahui apakah pembelajaran yang telah dilakukan akan berhasil atau tidak.

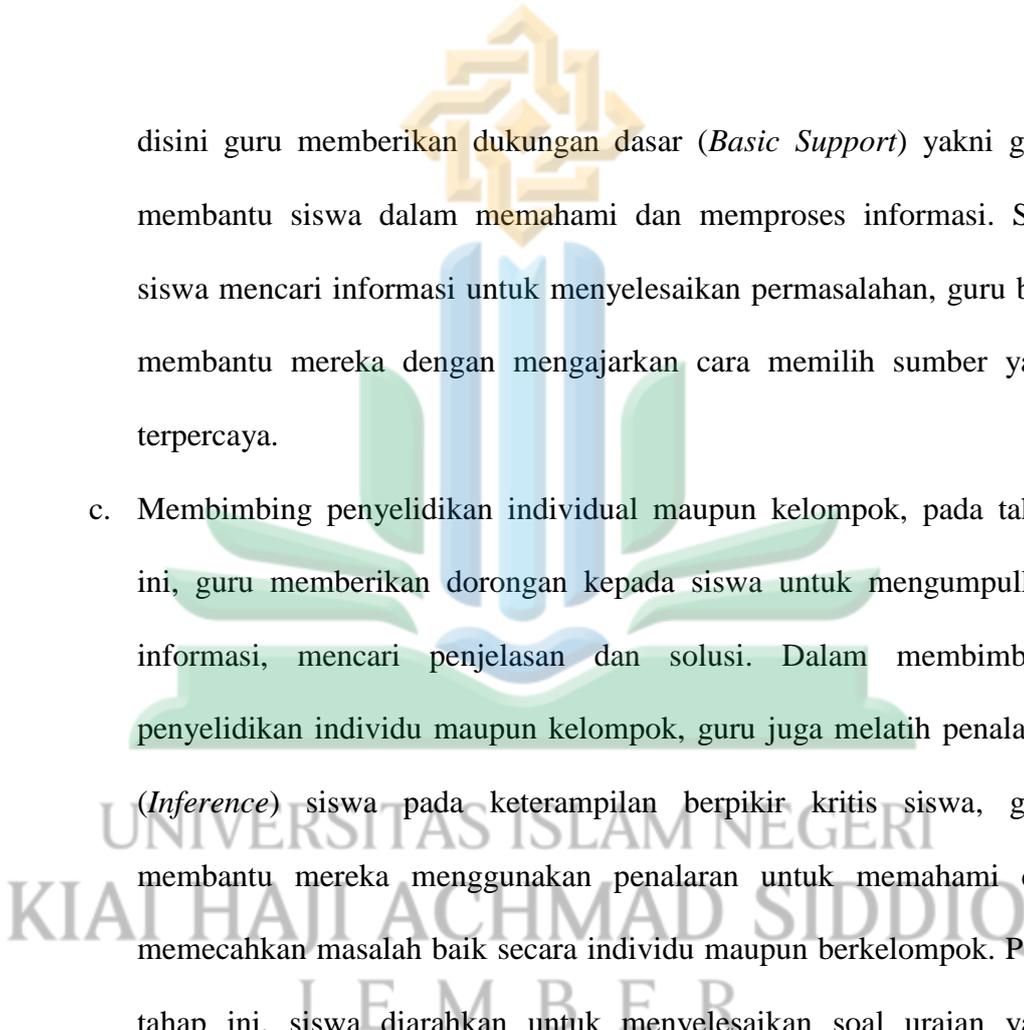


BAB VI
PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Melatih keterampilan berpikir kritis siswa dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA di MI Al Hidayah Mangli Jember

- a. Orientasi siswa pada masalah merupakan langkah pertama dari model *Problem Based Learning* dimana siswa diarahkan pada sebuah permasalahan. Orientasi pada masalah ini dilakukan dengan cara guru menyajikan video pembelajaran tentang perubahan wujud zat. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati dengan seksama video yang sedang ditayangkan, tanpa memberikan penjelasan terlebih dahulu. Dalam mengorientasi siswa, guru juga mengaitkan dengan indikator berpikir kritis penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*). Siswa diminta untuk memberikan penjelasan sederhana yakni menjelaskan dengan bahasanya sendiri tentang materi perubahan wujud zat dari video yang ditayangkan.
- b. Mengorganisasi siswa dalam belajar, pada tahap ini, guru membagi setiap kelompok menjadi 5-6 siswa di setiap kelompoknya. Guru mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan anggota kelompoknya dimana siswa harus saling bekerja sama untuk berdiskusi dalam menemukan sebuah solusi. Dalam mengorganisasi siswa guru juga mengupayakan agar siswa melatih keterampilan berpikir kritisnya,



disini guru memberikan dukungan dasar (*Basic Support*) yakni guru membantu siswa dalam memahami dan memproses informasi. Saat siswa mencari informasi untuk menyelesaikan permasalahan, guru bisa membantu mereka dengan mengajarkan cara memilih sumber yang terpercaya.

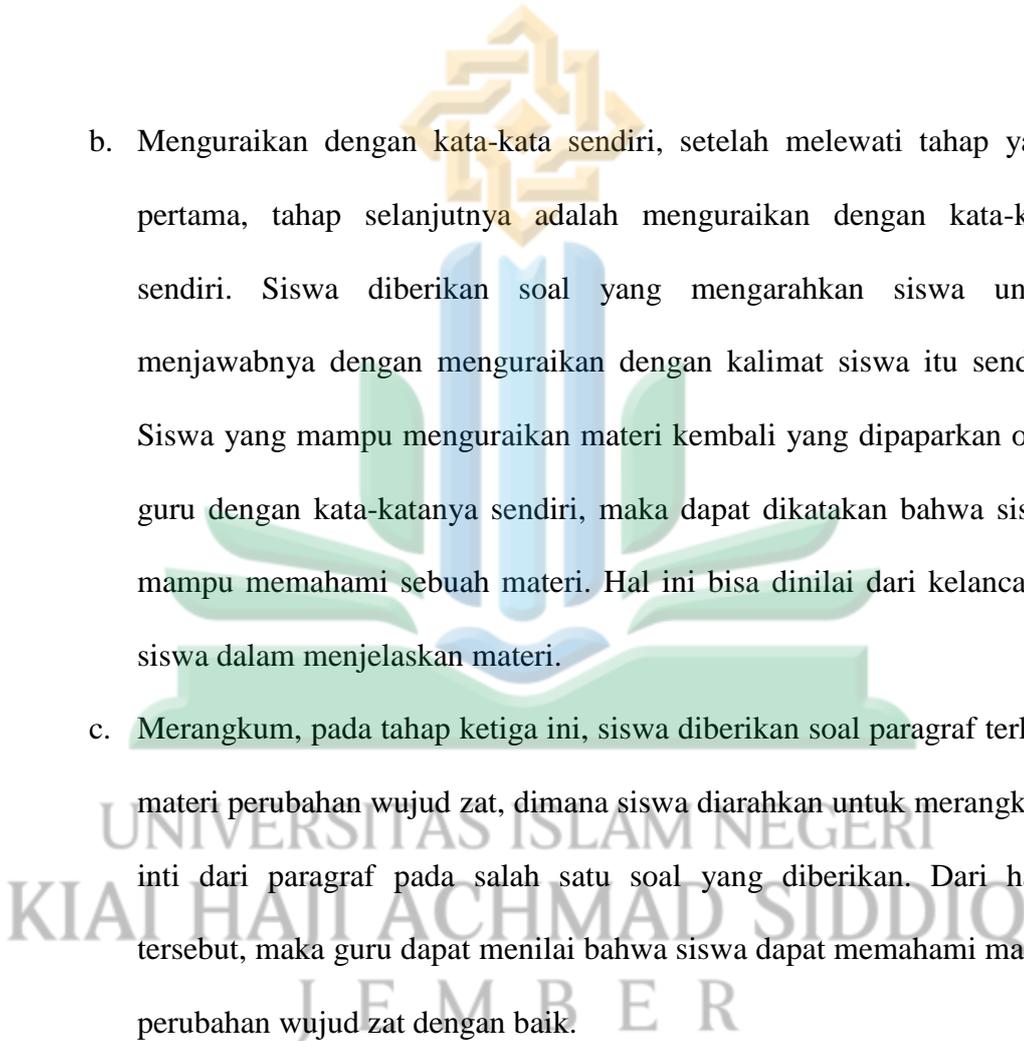
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, pada tahap ini, guru memberikan dorongan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi, mencari penjelasan dan solusi. Dalam membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, guru juga melatih penalaran (*Inference*) siswa pada keterampilan berpikir kritis siswa, guru membantu mereka menggunakan penalaran untuk memahami dan memecahkan masalah baik secara individu maupun berkelompok. Pada tahap ini, siswa diarahkan untuk menyelesaikan soal uraian yang diberikan oleh guru.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil, pada tahap ini guru membantu siswa dalam merencanakan dan mempersiapkan karya yang telah didiskusikan oleh siswa. Pada tahap ini, guru mengarahkan siswa untuk maju satu persatu bersama dengan kelompoknya masing-masing. Dalam satu kelompok akan dipilih untuk menjadi juru bicara selama presentasi dan yang mejadi juru bicara adalah siswa yang ditunjuk oleh kelompok itu sendiri sesuai dengan kesepakatan masing-masing kelompok. *Strategies and tactics* dalam berpikir kritis sangat penting pada proses mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada indikator ini,

siswa perlu menentukan tindakan yang akan mereka ambil untuk menyelesaikan soal tersebut dengan baik dan mereka perlu berinteraksi dengan orang lain atau teman kelompoknya.

- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses, tahap terakhir guru mengoreksi jawaban dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Pembelajaran ditutup dengan kegiatan refleksi untuk mengetahui seberapa baik siswa memahami materi yang telah dipelajari. Pada tahap ini, siswa harus memahami kosakata khusus yang digunakan dalam materi yang sedang dipelajari dan memastikan bahwa siswa mengetahui definisi yang tepat. Hal ini bertujuan agar siswa mampu menganalisis masalah berupa soal uraian yang diberikan oleh guru sehingga siswa mampu untuk memberikan penjelasan lebih lanjut terkait materi yang sedang dipelajari. Penjelasan lebih lanjut (*Advances Clarification*) adalah langkah dalam berpikir kritis yang melibatkan pemahaman lebih mendalam tentang suatu topik.

2. Pemahaman siswa pada materi pembelajaran IPA dengan Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

- a. Menjelaskan kembali, pada tahap ini, siswa diarahkan untuk mengerjakan soal uraian yang diberikan oleh guru secara berkelompok. Kemampuan ini mengacu pada bagaimana siswa menjelaskan kembali materi yang diberikan guru pada proses pembelajaran IPA materi perubahan wujud zat.

- 
- b. Menguraikan dengan kata-kata sendiri, setelah melewati tahap yang pertama, tahap selanjutnya adalah menguraikan dengan kata-kata sendiri. Siswa diberikan soal yang mengarahkan siswa untuk menjawabnya dengan menguraikan dengan kalimat siswa itu sendiri. Siswa yang mampu menguraikan materi kembali yang dipaparkan oleh guru dengan kata-katanya sendiri, maka dapat dikatakan bahwa siswa mampu memahami sebuah materi. Hal ini bisa dinilai dari kelancaran siswa dalam menjelaskan materi.
- c. Merangkum, pada tahap ketiga ini, siswa diberikan soal paragraf terkait materi perubahan wujud zat, dimana siswa diarahkan untuk merangkum inti dari paragraf pada salah satu soal yang diberikan. Dari hasil tersebut, maka guru dapat menilai bahwa siswa dapat memahami materi perubahan wujud zat dengan baik.
- d. Memberikan contoh, tahap keempat adalah memberikan contoh, dari penjelasan yang ada akan dikembangkan melalui contoh-contoh yang lebih nyata dalam kehidupan yang dialami. Siswa diberikan soal yang mengarahkan siswa untuk memberikan contoh dari salah satu tentang perubahan wujud benda.
- e. Menyimpulkan, tahap ini adalah tahap terakhir dari pemahaman siswa, menyimpulkan dapat dikatakan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari salah satu soal yang mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari.

3. Evaluasi dalam Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

- a. Penilaian Sikap, Penilaian sikap di kelas IVB MI Al Hidayah ini diambil dari perilaku dan sikap peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya di sekolah. Baik di luar maupun di dalam kelas. Penilaian sikap terdiri dari penilaian sikap spiritual dan sikap sosial.
- b. Penilaian pengetahuan, Penilaian pengetahuan diambil ketika pembelajaran dalam kelas. Dalam artian dari keaktifan siswa dan cara mereka berpikir, serta mengimplementasikan pengetahuannya. Penilaian pengetahuan ini salah satunya meliputi adalah tes lisan yang meliputi tes pilihan ganda, menjodohkan, benar salah, melengkapi, uraian singkat, dan sebagainya.
- c. Penilaian keterampilan, Penilaian keterampilan ini diambil dengan melihat kreativitas siswa ketika pembelajaran dalam kelas. Kreativitas di sini dapat dilihat ketika siswa mempraktikkan sesuatu.
- d. Penilaian diri sendiri (*self assessment*) akan membantu siswa dalam menumbuhkan kesadaran diri terhadap prestasinya. Hal ini terjadi karena pada *self assessment* mereka menilai diri sendiri dengan demikian dibutuhkan kejujuran
- e. Penilaian teman sejawat (*peer assessment*). Hasil penilaian teman sejawat (*peer assessment*) dinilai dari teman dan efektif jika didasari

oleh sikap jujur, objektif, dan saling percaya antara individu maupun kelompok

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang harus diperhatikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

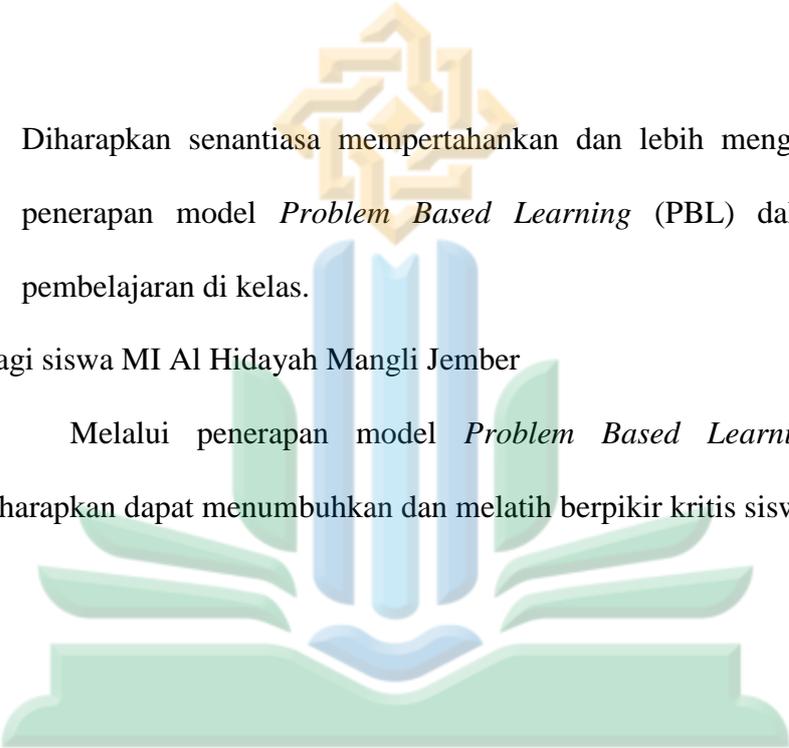
Peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan referensi, wawasan dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan bentuk pergeseran bahasa dan di sarankan dapat mengembangkan penelitian yang lebih luas lagi dikarenakan keterbatasan waktu penelitian dengan fokus penelitian yang sama tetapi dengan pembahasan yang lebih rinci.

2. Bagi kepala MI Al Hidayah Mangli Jember

- a. Diharapkan dapat mempertahankan dan mengembangkan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Melatih keterampilan berpikir kritis siswa.
- b. Diharapkan senantiasa memberikan pengarahan dan bimbingan kepada segenap Guru MI Al Hidayah terkait model pembelajaran yang diterapkan.

3. Bagi dewan guru

- a. Diharapkan senantiasa memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada seluruh siswa dalam melatih keterampilan berpikir siswa terutama menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)

- 
- b. Diharapkan senantiasa mempertahankan dan lebih mengembangkan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran di kelas.
4. Bagi siswa MI Al Hidayah Mangli Jember
- Melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), diharapkan dapat menumbuhkan dan melatih berpikir kritis siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



DAFTAR PUSTAKA

- Abas Asyafah, 2019. *Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam)*, Jurnal Tarbawy, 6(1).
- Abd. Muhith, Wahid Amirul dan Rahmat Baitullah, 2020. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Bildung.
- Afandi, Muhamad., Evi Chamala, dan Oktarina Puspita Wardani, 2013. *Model Dan Model Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang: Unissula Press Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Aini, Nurul.,Yenni Fitra Surya, Putri Hana Pebriana. 2020. *Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas IV MI Al-Falah*, Jurnal Pendidikan dan Konseling, 2(2)
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2017. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*, Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.
- Anindyta, P., & Suwarjo, 2014. *Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Regulasi Diri Siswa Kelas V*. Jurnal Prima Edukasia 2(2)
- Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Baden, M.S., & Major, C.H. 2004. *Foundations of Problem-based Learning*. London: Open University Press.
- Badudu dan Sutan Mohammad Zain, 2010. *Efektifitas Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Baidowi, Nanang et al, 2023. *Upaya Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD dengan Menggunakan Metode ETH pada Mata Pelajaran IPA*. E_JOURNAL (Dharmas Education Journal), 4(1) (Juni).
- BSNP. Standar Isi untuk Sekolah Menengah dan Dasar. 2006. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Christina, L. V., & Kristin, F. 2016. *Efektifitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (GI) dan Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 4*. Scholaria 6(3).
- Departemen Agama RI, 2005. Mushaf Al-Qur'an Terjemah, Jakarta, Al-Huda.

- Departemen Pendidikan Nasional, 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, Jakarta: Balai Pustaka
- Duch, 1995. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ennis, Robert H., 1985. *Goals for a Critical Thinking Curriculum; In Al Costa (ed). Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*, Alexandria: ASCD.
- Farida Nur Kumala, 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Malang: Ediiide Infografika.
- Harjanto, 2001. *Perencanaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, Cet. Kedua
- Helmiati, 2012. *Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Hidayah, Atika N., Puji Hariati Winingsih, Ayu Fitri Amalia, 2020. *Development Of Physics E-LKPD (Electronic Worksheets) Using 3D Pageflip Based on Problem Based Learning on Balancing And Rotation Dynamics*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika-Compton, 7 (2) Desember.
- Hmelo-Silver, Cindy E. 2004. *Problem-based learning: What and how do students learn?* Educational Psychology review 16 No. 3.
- Hotimah, Husnul., 2020. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Edukasi 7(3).
- <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1319>
- Johnson, Elaine B., 2007. *Contextual Teaching & Learning*, Bandung: MLC.
- Joyce, Bruce Weil, M. & Calhoun, E., 2009. "Models of Teaching: Model-Model Pengajaran". Terjemahan oleh Fawaid, A. & Mirza A., 2011. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khotimah, Hosnul., Siti Zubaidah, dan Umie Lestari, 2015., *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VIII*" dalam jurnal Jurusan Biologi-Fakultas MIPA UM.
- Lau, J.Y.F., 2011. *An Introduction to Critical Thinking and Creativity*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Lexy J. Moleong, 2017., *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lukman Ali, 2007. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya: Apollo.

- Madyaratri, D. Y., Wardono, & Kartono. 2020. *Mathematics Literacy Skill Seen from Learning Style in Discovery Learning Model with Realistic Approach Assisted by Schoology*. Unnes Journal of Mathematics Education Research, 11(1).
- Majid, Abdul. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2012)
- Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*, (Bandung: PT:Remaja Rosdakarya)
- Mareti, Janista Windi, Agnes Herlina Dwi Hadiyanti, 2021. *Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa*, Jurnal Elementaria Edukasia 4(1), April.
- Matthew B Miles. dkk., 2014. *Qualitative Data Analysis*. USA: Library Of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Moh. Sahlan, 2015. *Evaluasi Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Jember: STAIN Jember Press.
- Muhtar, Nurul A., 2020. Akhmad Nugraha, Rosarina Giyartini, *Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis Information Communication and Technology (ICT)*. Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar 7 (4).
- Mudir, 2013. *Model Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Jember: STAIN Jember Press.
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Novelni, Delsi, dan Elfia Sukma. 2021. *Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*. Journal of Basic Education Studies, 4(1) (Januari-Juli).
- R. W. Jones, 2006. *Problem-based Learning-Description, Advantages, Disadvantages, Scenarios and Facilitation*. Anaesthesia and Intensive Care 34, No. 4 Agustus. Ebsco Host. <http://tn5bn6xp5c.search.serialssolutions.com>.
- R., Waters, and McCracken, M., *Assessment and Evaluation In Problem Based Learning*. (Georgia Intitute of Technoloy: Georgia)
- Riant Nugroho, 2003. *Prinsip Penerapan Pembelajaran*. Jakarta: Balai Pustaka.

- Riduwan, 2003. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* Bandung: Alfabeta.
- Rohima Sakila, dkk. 2023 *Pentingnya Peranan IPA Dalam Kehidupan Sehari-Hari*, Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat 2(1) (Februari)
- Riyana, C., 2012. *Media pembelajaran*. Jakarta Pusat: Kementrian Agama RI.
- Robert K. Yin, 2003. *Case Study Research Design and Methods*. London: Sage Publications.
- Rusman, 2011. *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja grafindo Persada
- Rusyna, A., 2014. *Ketrampilan Berpikir*. (Yogyakarta: Ombak).
- Safitri, Wahyu Candra D. dan Nani Mediatati, 2021. *Penerapan Model Discovery Learning dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal BASICEDU, 5(3).
- Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.
- Sudijono, Anas, 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sudjana, N. 2013. *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono, 2019. *Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta, 2019.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Model Penelitian Pendidikan* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Surya, Hendra, 2011. *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*, Jakarta: Elek Media Komputindo
- Susanto, Hery Agus, 2011. *Pemahaman Pemecahan Masalah PEmbuktian Sebagai Sarana Berfikir Kreatif*, dalam Dalam Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suyudi, Agus. 2003. *Dasar-dasar IPA*. Malang: F.MIPA UNM.

- Taufiq, M., Amir, 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tim Penyusun, 2021. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, Jember: IAIN Jember Press.
- Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta: Kencana.
- Unaenah, E., & Rahmah, N., 2019. *Pengaruh Model Learning Cycle Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5 (2).
- Usman, Moh Uzer. 2006. *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- Wahab, 2008. *Tujuan Penerapan Program*, Jakarta: Bulan Bintang.
- Wahyuni, Ni Putu Sri, Ni Luh Gede Karang Widiastuti, dan I Gusti Ngurah Santika, 2022. *Implementasi Model Examples Non Examples dalam Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1) Maret.
- Warsono dan Hariyanto, 2014. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. (Bandung: Remaja Rosdakarya).
- Wisudawati dan Sulistyowati, 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yürüker. B, 2011. *Problem- Based Learning PBL A Short Introduction*, Faculty of Medicine Institute of Medical Education IML Studienplanung. Universitat Bern: Bern.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Anisa Aprina

NIM : 223206040012

Pogram Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Institusi : Pascasarjana UIN KHAS Jember

Dengan sungguh-sungguh menyatakan bahwa Tesis yang berjudul "Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran IPA dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember". Secara keseluruhan adalah benar-benar karya asli saya, kecuali kutipan-kutipan yang disebutkan sumbernya. Apabila terdapat kesalahan didalamnya maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Jember, 23 April 2024

Yang menyatakan,



Eka Anisa Aprina
NIM. 223206040012

Lampiran 2: Surat Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
PASCASARJANA

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Kaliwates, Jember, Jawa Timur, Indonesia KodePos 68136 Telp. (0331) 487550
Fax (0331) 427005e-mail : uinkhas@gmail.com Website : http://www.uinkhas.ac.id



NO : B-PPS/095/Un.22/PP.00.9/1/2024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian untuk Penyusunan Tugas Akhir Studi

Yth.
Di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat, kami mengajukan permohonan izin penelitian di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin untuk keperluan penyusunan tugas akhir studi mahasiswa berikut ini:

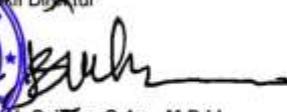
Nama : Eka Anisa Aprina
NIM : 223206040012
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S2)
Jenjang : S2 Magister
Judul : Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember
Pembimbing 1 : Dr. Hj. Erma Fatmawati, M.Pd.I
Pembimbing 2 : Dr. Andi Suhardi, M.Pd.
Waktu Penelitian : 3 bulan (terhitung mulai tanggal diterbitkannya surat ini)

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan izinnya disampaikan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Jember, 11 Januari 2024

Direktur,
An. Direktur,
Wakil Direktur




H. Saifan, S.Ag., M.Pd.I
NIP. 197202172005011001

Lampiran 3: Surat Selesai Melakukan Penelitian



**Y AYASAN KELUARGA PENDIDIKAN ISLAM
MADRASAH IBTIDAIYAH AL-HIDAYAH**
Status Terakreditasi B NSM : 111235090137
Jl. Otto Iskandardinata No. 177 Mangli Telp. 0331 5103928 Jember
Email : mialhidayah177@yahoo.com



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomer : 0644/PP.001/MI/III/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Robby Hidayat Hasan, S.Pd
Jabatan : Kepala Madrasah
Alamat : Perum BMP Blok DC/14 Mangli Sempusari
Unit Kerja : MI AL HIDAYAH

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama : EKA ANISA APRINA
NIM : 223206040012
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S2)
Jenjang : Magister

Telah selesai melakukan penelitian mengenai kegiatan belajar siswa di MI Al-Hidayah Mangli Jember terhitung selama 3 bulan untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan tesis yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA untuk Melatih Keterampilan Berfikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember". Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat digunakan seperlunya disampaikan terima kasih.

Jember, 19 Maret 2024

Kepala Madrasah

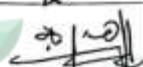


ROBBY-HIDAYAT HASAN S.Pd

Lampiran 4: Jurnal Kegiatan Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran IPA Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

Tanggal	Kegiatan	Nama Informan	TTD
12 Februari 2024	Observasi awal wawancara	Ika Irwaniyati, M.Pd	
15 Februari 2024	Menyerahkan surat izin penelitian	Robby Hidayat Hasan, S.Pd	
20 Februari 2024	Wawancara dengan Kepala MI Al Hidayah	Robby Hidayat Hasan, S.Pd	
22 Februari 2024	Wawancara dengan Waka Kurikulum MI Al Hidayah	Ika Irwaniyati, M.Pd	
26 Februari 2024	Wawancara dengan wali kelas IVB	Siti Nurfadilah, S.Hum	
04 Maret 2024	Observasi proses belajar mengajar kelas IVB	Siti Nurfadilah, S.Hum	
04 Maret 2024	Wawancara dengan wali kelas IVB	Siti Nurfadilah, S.Hum	
18 Maret 2024	Wawancara dengan salah satu siswa kelas TVB	Neysa Vallen Azkanah Zahra	
18 Maret 2024	Dokumentasi proses pembelajaran	Siti Nurfadilah, S.Hum	
19 Maret 2024	Pengambilan surat selesai penelitian	Robby Hidayat Hasan, S.Pd	

Mangli Jember, 22 Maret 2024
Kepala MI Al Hidayah

Robby Hidayat Hasan, S.Pd



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
UPT PENGEMBANGAN BAHASA

Jl. Mataram 1 Mangli, Kaliwates, Jawa Timur Indonesia Kode Pos 68136
Telp. (0331) 487550, Fax. (0331) 427006, 68136, email: uptunkhas@uinikas.ac.id,
website: http://www.upti.uinikas.ac.id



SURAT KETERANGAN

Nomor: B-015/Un.20/U.3/035/4/2024

Dengan ini menyatakan bahwa abstrak Tesis berikut:

Nama Penulis : Eka Anisa Aprina
Prodi : S2 - PGMI
Judul (Bahasa Indonesia) : Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran IPA untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember
Judul (Bahasa arab) : تطبيق أسلوب التعليم المعنى على حل المشكلات (PBL) في تعليم العلوم الطبيعية لتدريب مهارة التفكير النقدي بالمدرسة بالمدرسة الابتدائية الإسلامية الهداية مانجلي جمبر
Judul (Bahasa Inggris) : Application of the Problem Based Learning (PBL) Model in Science Learning to Train Critical Thinking Skills at MI Al Hidayah Mangli Jember

Telah diperiksa dan disahkan oleh TIM UPT Pengembangan Bahasa UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 26 April 2024

Kepala UPT Pengembangan Bahasa,

Moch. Imam Machfudi





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
PASCASARJANA

Jl. Mataran No. 01 Mangli, Kaliwates, Jember, Jawa Timur, Indonesia KodePos 68136 Telp. (0331) 487550
Fax (0331) 427005e-mail :uinkhas@gmail.com Website : http://www.uinidhas.ac.id



SURAT KETERANGAN
BEBAS TANGGUNGAN PLAGIASI

Nomor: B-PPS/1417/Un.22/PP.00.9/5/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan ini menerangkan bahwa telah dilakukan cek similaritas* terhadap naskah tesis

Nama	:	Eka Anisa Aprina
NIM	:	223206040012
Prodi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Jenjang	:	Magister (S2)

dengan hasil sebagai berikut:

BAB	ORIGINAL	MINIMAL ORIGINAL
Bab I (Pendahuluan)	26 %	30 %
Bab II (Kajian Pustaka)	19 %	30 %
Bab III (Metode Penelitian)	27 %	30 %
Bab IV (Paparan Data)	14 %	15 %
Bab V (Pembahasan)	19 %	20 %
Bab VI (Penutup)	7 %	10 %

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagai salah satu syarat menempuh ujian tesis.

Jember, 28 Mei 2024

an. Direktur,
Wakil Direktur



Dr. H. Saihan, S.Ag., M.Pd.I
NIP. 197202172005011001

*Menggunakan Aplikasi Turnitin



Lampiran 6: Instrumen Penelitian

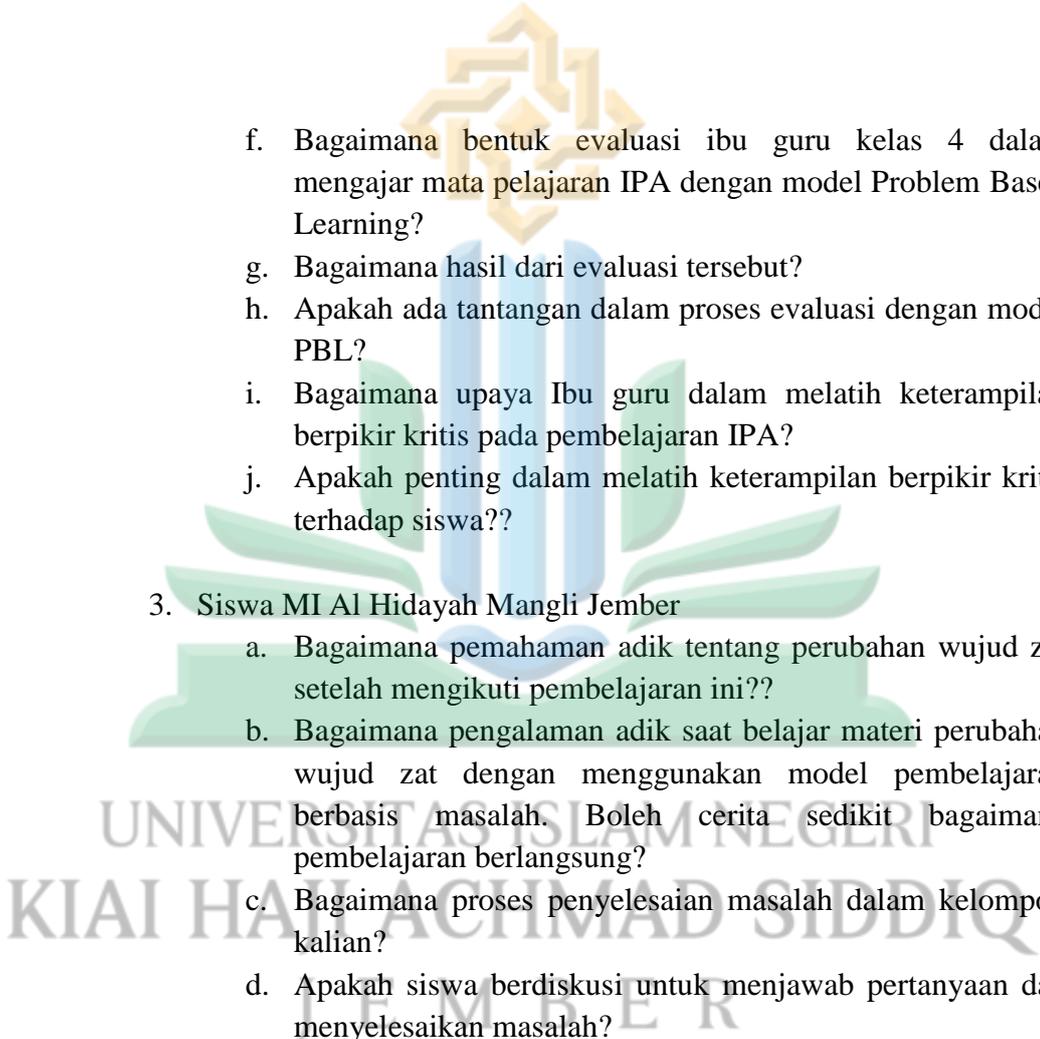
Pedoman Interview

A. Pedoman Observasi

1. Mengamati keadaan Lingkungan di MI Al Hidayah Mangli
 - a. Letak dan keadaan geografis MI Al Hidayah Mangli
 - b. Sarana (sumber belajar dan media pembelajaran) dan prasarana
 - c. Situasi dan Kondisi kelas IV B
2. Mengamati kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV B

B. Pedoman Wawancara

1. Kepala Madrasah Ibtidaiyah Al Hidayah Mangli Jember
 - a. Bagaimana pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPA, khususnya materi perubahan wujud zat di kelas 4. Bagaimana pendapat Bapak tentang hal ini?
 - b. Apakah ada model pembelajaran khusus yang digunakan guru dalam mengajarkan materi ini?
 - c. Bagaimana peran guru dalam memastikan pemahaman siswa?
 - d. Apakah model *Problem Based Learning* ini dapat mengembangkan pemahaman siswa?
 - e. Apakah ada tantangan yang dihadapi dalam penerapan model ini?
 - f. Bagaimana bentuk evaluasi ibu guru kelas 4 dalam mengajar mata pelajaran IPA dengan model *Problem Based Learning*?
 - g. Seberapa penting melatih keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning*?
2. Guru Kelas IVB MI Al Hidayah Mangli Jember
 - a. Bagaimana pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud zat dengan menggunakan model *Problem Based Learning*?
 - b. Apakah model ini dapat mengembangkan pemahaman siswa tentang materi perubahan wujud zat?
 - c. Bagaimana proses pembelajaran berlangsung dengan model ini di kelas IVB?
 - d. Apa respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran PBL?
 - e. Apa kelebihan menggunakan model pembelajaran PBL?

- 
- f. Bagaimana bentuk evaluasi ibu guru kelas 4 dalam mengajar mata pelajaran IPA dengan model Problem Based Learning?
 - g. Bagaimana hasil dari evaluasi tersebut?
 - h. Apakah ada tantangan dalam proses evaluasi dengan model PBL?
 - i. Bagaimana upaya Ibu guru dalam melatih keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA?
 - j. Apakah penting dalam melatih keterampilan berpikir kritis terhadap siswa??
3. Siswa MI Al Hidayah Mangli Jember
- a. Bagaimana pemahaman adik tentang perubahan wujud zat setelah mengikuti pembelajaran ini??
 - b. Bagaimana pengalaman adik saat belajar materi perubahan wujud zat dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Boleh cerita sedikit bagaimana pembelajaran berlangsung?
 - c. Bagaimana proses penyelesaian masalah dalam kelompok kalian?
 - d. Apakah siswa berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah?
 - e. Apakah siswa mempresentasikan hasil kerjanya bersama kelompok di depan kelas?
 - f. Apa kendala yang siswa alami saat diterapkan model *Problem Based Learning*?

C. Dokumentasi

1. Foto aktivitas pembelajaran IPA pada saat menggunakan model *Problem Based Learning*.
2. Modul ajar model *Problem Based Learning*.
3. Data nilai siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning*.
4. Foto-foto yang berkaitan dengan penelitian.

Lampiran 7: Transkrip Interview

TRANSKIP INTERVIEW

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran IPA Dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

Informan : Robby Hidayat Hasan, S.Pd

Jabatan : Kepala MI Al Hidayah Mangli Jember

Peneliti: Bagaimana pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPA, khususnya materi perubahan wujud zat di kelas IV khususnya kelas IVB. Bagaimana pendapat Bapak tentang hal ini?

Informan: Dari pengamatan dan hasil evaluasi pembelajaran, kami melihat bahwa pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud zat di kelas 4 cukup baik. Pembelajaran ini memang penting karena mengajarkan konsep dasar dalam ilmu pengetahuan alam yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Peneliti: Apakah ada model pembelajaran khusus yang digunakan guru dalam mengembangkan pemahaman siswa pada materi perubahan wujud zat ini?

Informan: Ya, guru-guru kami menggunakan model pembelajaran yang interaktif dan praktis. Salah satu metode yang digunakan adalah pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). Dengan model ini, siswa diajak untuk mengidentifikasi masalah, berdiskusi dalam kelompok. Ini membuat mereka lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran sehingga membuat siswa lebih paham tentang materi yang dipelajari.

Peneliti: Bagaimana peran guru dalam memastikan pemahaman siswa?

Informan: Guru berperan sangat penting dalam memfasilitasi pembelajaran. Mereka harus mampu membimbing diskusi, memberikan arahan yang tepat, dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Guru juga harus mengembangkan metode evaluasi yang dapat mengukur pemahaman siswa.

Peneliti: Apakah model *Problem Based Learning* ini dapat mengembangkan pemahaman siswa pada pembelajaran IPA?

Informan: Iya mbak, berdasarkan hasil evaluasi dan pengamatan di kelas, kami melihat ada perkembangan yang signifikan dalam

pemahaman siswa. Mereka tidak hanya menghafal konsep, tetapi benar-benar memahami proses yang terjadi. Hasil tes dan kemampuan mereka menjelaskan kembali materi menunjukkan pemahaman yang baik pada materi yang dipelajari.

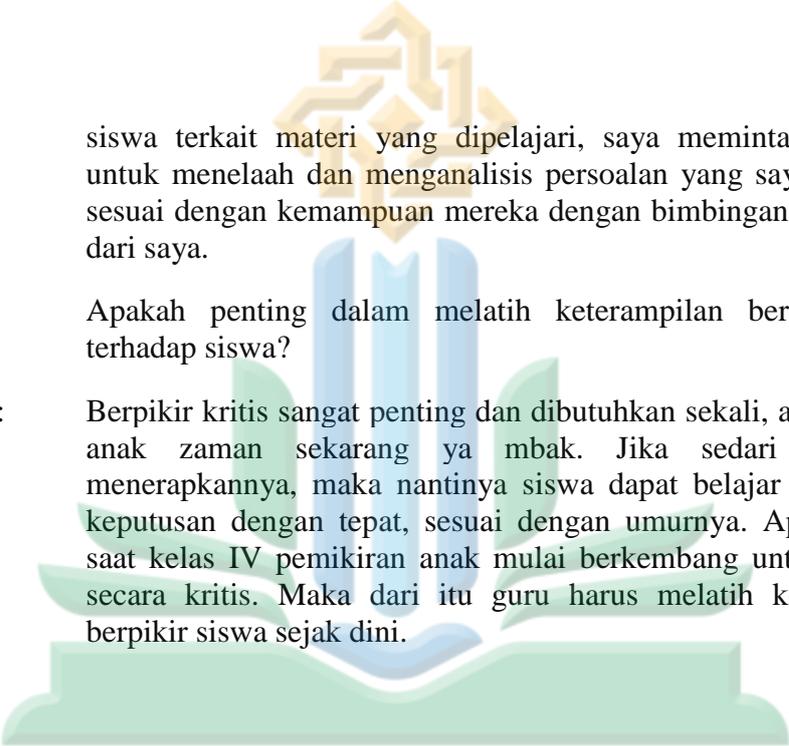
- Peneliti: Apakah ada tantangan yang dihadapi dalam penerapan model ini?
- Informan: Tantangan utama adalah memastikan semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, terutama yang cenderung pasif atau kurang percaya diri. Guru harus memastikan semua siswa mendapatkan kesempatan untuk berpartisipasi dalam diskusi. Selain itu, keterbatasan alat dan waktu kadang menjadi kendala, tetapi kami berusaha mengatasinya dengan baik sesuai kemampuan kami.
- Peneliti: Bagaimana bentuk evaluasi yang dilakukan oleh guru kelas IVB dalam mengajar mata pelajaran IPA dengan model *Problem Based Learning*?
- Informan: Berdasarkan pengamatan saya guru kelas IVB melakukan evaluasi dengan menggunakan tes tulis.
- Peneliti: Seberapa penting melatih keterampilan berpikir kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning*?
- Informan: Penting sekali, hal ini dikarenakan sesuai dengan tujuan Madrasah, yakni melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan 4 karakter. Salah satunya berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*)
- Peneliti: Apakah model *Problem Based Learning* ini dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA?
- Informan: Tentu mbak. Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. PBL berpusat pada masalah nyata yang perlu diselesaikan siswa. Dalam proses ini, siswa ditantang untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat solusi. Proses ini melibatkan berbagai indikator berpikir kritis seperti mengidentifikasi masalah, mengevaluasi informasi, dan membuat keputusan.

TRANSKIP INTERVIEW

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran IPA Dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

- Informan** : Siti Nurfadilah, S.Hum
Jabatan : Guru Kelas IVB MI Al Hidayah Mangli Jember
- Peneliti:** Bagaimana pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud zat dengan menggunakan model *Problem Based Learning*?
- Informan:** Dalam menerapkan model *Problem Based Learning*, saya membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil dan memberikan mereka masalah nyata yang berhubungan dengan perubahan wujud zat. Misalnya, saya memberikan skenario tentang bagaimana es batu mencair atau bagaimana air mendidih dan menguap.
- Peneliti:** Apakah model ini dapat mengembangkan pemahaman siswa tentang materi perubahan wujud zat?
- Informan:** Ya, saya melihat perkembangan yang signifikan dalam pemahaman siswa. Mereka tidak hanya menghafal konsep tetapi benar-benar mengerti proses yang terjadi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa dapat menjelaskan perubahan wujud zat dengan lebih baik dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi nyata.
- Peneliti:** Bagaimana proses pembelajaran berlangsung dengan model ini di kelas IVB?
- Informan:** Prosesnya dimulai dengan pemberian masalah kepada siswa. Mereka kemudian berdiskusi dalam kelompok Siswa mengamati perubahan wujud zat melalui video. Setelah itu, mereka menganalisis hasilnya dan menyajikan temuan mereka di depan kelas. Masing-masing kelompok wajib memaparkan atau terlibat atas hasil diskusi kelompok pada saat presentasi.
- Peneliti:** Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran PBL saat pembelajaran berlangsung?
- Informan:** Alhamdulillah, respons siswa sangat positif. Mereka menjadi lebih tertarik dan terlibat dalam proses pembelajaran. Diskusi kelompok dan eksperimen praktis membuat mereka lebih memahami konsep perubahan wujud zat secara mendalam. Siswa juga lebih aktif bertanya dan berbagi pendapat.

- Peneliti: Apa kelebihan menggunakan model pembelajaran PBL?
- Informan: Siswa akan terbiasa dengan menghadapi tantangan dan merasa termotivasi untuk menyelesaikannya, tidak hanya dalam konteks pembelajaran di ruang kelas, tetapi juga dalam mengatasi masalah-masalah sehari-hari.
- Peneliti: Bagaimana bentuk evaluasi ibu guru kelas 4 dalam mengajar mata pelajaran IPA dengan model Problem Based Learning?
- Informan: Saya menggunakan tes tulis mbak. Dengan memberikan masalah berupa soal uraian dan soal objektif menjodohkan. Evaluasi ini diberikan kepada siswa yang telah mengikuti proses pembelajaran ini agar guru itu mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah kita sampaikan, apabila ada siswa yang tidak paham maka bisa bertanya dengan teman satu kelompoknya, semisal temannya tidak bisa membantu boleh langsung bertanya pada saya karena pada model *Problem Based Learning* ini guru berfungsi sebagai fasilitator. Dan dalam melatih keterampilan berpikir kritisnya, saya memberikan permasalahan seperti; Dina mencuci baju di pagi hari. Setelah mencuci dia menjemur bajunya di halaman depan agar terkena sinar matahari. Ketika sore tiba, dia mengambil baju yang ia jemur, dan bajunya kering. Maka perubahan wujud apa yang terjadi pada cerita diatas? Sebutkan perubahannya!
- Peneliti: Bagaimana hasil dari evaluasi tersebut?
- Informan: Hasilnya cukup baik. Sebagian besar siswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang konsep perubahan wujud zat. Mereka mampu menjelaskan proses-proses seperti mencair, menguap, menyublim, dan membeku dengan tepat. Selain itu, mereka juga dapat mengaplikasikan konsep tersebut dalam situasi sehari-hari dan dalam eksperimen yang dilakukan di kelas.
- Peneliti: Apakah ada tantangan dalam proses evaluasi dengan model PBL?
- Informan: Salah satu tantangannya adalah memastikan penilaian yang adil dan komprehensif. Karena evaluasi dilakukan dengan berbagai metode, penting untuk memastikan bahwa setiap aspek kemampuan siswa terukur dengan baik.
- Peneliti: Bagaimana upaya Ibu guru dalam melatih keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA?
- Informan: Dalam melatih keterampilan berpikir kritis itu sendiri, selain modul ajar sesuai dengan sintaks PBL, saya juga mengikuti indikator-indikator dalam keterampilan berpikir kritis. Biasanya saya memancing keterampilan berpikir kritis dengan menanyakan



siswa terkait materi yang dipelajari, saya meminta anak-anak untuk menelaah dan menganalisis persoalan yang saya tanyakan sesuai dengan kemampuan mereka dengan bimbingan dan arahan dari saya.

Peneliti: Apakah penting dalam melatih keterampilan berpikir kritis terhadap siswa?

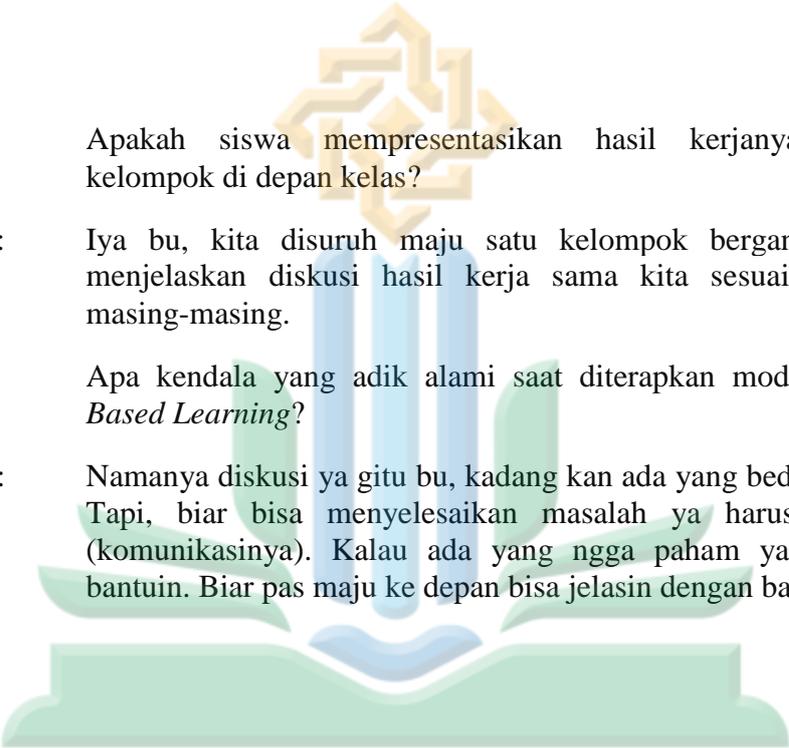
Informan: Berpikir kritis sangat penting dan dibutuhkan sekali, apalagi pada anak zaman sekarang ya mbak. Jika sedari dini kita menerapkannya, maka nantinya siswa dapat belajar mengambil keputusan dengan tepat, sesuai dengan umurnya. Apalagi pada saat kelas IV pemikiran anak mulai berkembang untuk berpikir secara kritis. Maka dari itu guru harus melatih keterampilan berpikir siswa sejak dini.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

TRANSKIP INTERVIEW

Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran IPA Dalam melatih Keterampilan Berpikir Kritis di MI Al Hidayah Mangli Jember

- Informan** : Neysa Vallen Azkanah Zahra
Jabatan : Siswa Kelas IVB MI Al Hidayah Mangli Jember
- Peneliti: Bagaimana pemahaman adik tentang perubahan wujud zat setelah mengikuti pembelajaran ini?
- Informan: Saya merasa pemahaman saya lebih baik. Saya bisa menjelaskan proses perubahan wujud zat dengan lebih jelas. Misalnya, saya jadi lebih paham proses mencair, menguap, dan menyublim.
- Peneliti: Bagaimana pengalaman adik saat belajar materi perubahan wujud zat dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Boleh cerita sedikit bagaimana pembelajaran berlangsung?
- Informan: Iya, jadi selama pembelajaran, kami dibagi dalam beberapa kelompok kecil dan diberikan masalah untuk diselesaikan. Masalahnya berkaitan dengan perubahan wujud zat, misalnya mengapa es bisa mencair menjadi air dan kemudian menguap menjadi uap air.
- Peneliti: Bagaimana proses penyelesaian masalah dalam kelompok kalian?
- Informan: Kami mulai dengan mendiskusikan masalahnya bersama-sama, mencari tahu apa yang sudah kami ketahui, dan kemudian menjawab masalah yang perlu dijawab.
- Peneliti: Apakah ada kesulitan yang kamu hadapi selama pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* ini?
- Informan: Awalnya agak sulit untuk bekerja dalam kelompok karena pendapat kami berbeda-beda, dan kadang susah untuk menemukan informasi yang tepat. Tapi setelah beberapa kali percobaan, kami jadi lebih terbiasa bekerja sama dan lebih cepat menemukan solusi.
- Peneliti: Apakah siswa berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah?
- Informan: Tentu bu, ibu guru membagi kita menjadi beberapa kelompok, lalu kita diberikan soal untuk dikerjakan bersama kelompok kita dan menyelesaikannya bersama kelompok masing-masing

- 
- Peneliti: Apakah siswa mempresentasikan hasil kerjanya bersama kelompok di depan kelas?
- Informan: Iya bu, kita disuruh maju satu kelompok bergantian untuk menjelaskan diskusi hasil kerja sama kita sesuai kelompok masing-masing.
- Peneliti: Apa kendala yang adik alami saat diterapkan model *Problem Based Learning*?
- Informan: Namanya diskusi ya gitu bu, kadang kan ada yang beda pendapat. Tapi, biar bisa menyelesaikan masalah ya harus baik-baik (komunikasinya). Kalau ada yang ngga paham ya nanti kita bantuin. Biar pas maju ke depan bisa jelasin dengan baik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 8: Dokumentasi Kegiatan *Problem Based Learning*

DOKUMENTASI



Gambar 4. 15: Orientasi Siswa Pada Masalah



Gambar 4. 16: Mengorganisasi Siswa Belajar



Gambar 4. 17: Membimbing siswa dalam penyelidikan individual dan kelompok



Gambar 4: Mengembangkan dan Mempresentasikan Hasil Karya



Gambar 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah



Gambar 7: Wawancara dengan Guru Kelas sekaligus Guru Mapel IPA MI Al Hidayah



Gambar 8: Wawancara dengan Kepala MI Al Hidayah



Gambar 9: Wawancara dengan Salah Satu Siswa Kelas IV B
MI Al Hidayah

Lampiran 9: Hasil Penugasan Siswa

Nama kelompok: loanten Kelas: IV b

Sulalah
83

PETUNJUK!

Tarik garis sesuai dengan pasangannya!

MENGUAP

MEMBEKU

MENCAIR

MENGEMBUN

MENYUBLIM

Nama kelompok: Suku Jawa
Kelas: 1V B

Lu

PETUNJUK!

Tarik garis sesuai dengan pasangannya!



MENGUAP

MEMBEKU

MENCAIR

MENGEMBUN

MENYUBLIM

Lampiran 10: Modul Ajar IPA



MODUL AJAR



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**Disusun Oleh:
Eka Anisa Aprina
NIM. 223206040012**

**PROGRAM MAGISTER
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
2024**

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023
ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL
MADRASAH IBTIDAIYAH KELAS 4

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Eka Anisa Aprina
Instansi	: Madrasah Ibtidaiyah Al-Hidayah
Tahun Penyusunan	: 2023 / 2024
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial
Fase / Kelas	: B / 4 (Empat)
Bab	: 4. Wujud Zat dan Perubahannya
Materi Pembelajaran	: Perubahan Wujud Zat
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.

C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Nomor ATP: 4.2

Mengenali materi dan karakteristiknya, mempelajari karakteristik wujud zat/materi, mencari tahu bagaimana perubahan wujud zat terjadi

D. KOMPETENSI AWAL

Mengenali materi dan karakteristiknya.
Mempelajari karakteristik wujud zat/materi
Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi

E. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Gotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif

F. SARANA DAN PRASARANA

Sumber Belajar
- Buku Bupena Merdeka Kelas IV
- Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (Kemendikbudristek RI)
Media Pembelajaran
- Video Pembelajaran
- Lembar Kerja Peserta Didik

G. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik kelas IV B, berjumlah 27 siswa

H. MODEL / METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode Pembelajaran : Tanya Jawab, Diskusi, Presentasi, Tugas Mandiri

I. MATERI

Perubahan wujud benda adalah salah satu bentuk terjadinya perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya. Berdasarkan wujudnya, benda terdiri dari 3 macam, yaitu padat, cair, dan gas. Perubahan wujud zat terjadi karena benda menerima atau melepaskan kalor (panas).

Jika benda menerima panas, maka suhunya akan naik. Sebaliknya, jika benda melepaskan panas, maka suhunya akan turun.

Perubahan wujud terdiri dari:

Mencair

Benda padat berubah wujud menjadi cair apabila dipanaskan (menerima kalor).

Contoh : mentega dipanaskan akan mencair

Membeku

Benda cair berubah wujud menjadi beku apabila didinginkan (melepaskan kalor).

Contoh : air dimasukkan kedalam freezer

Mengembun

Benda gas berubah menjadi cair jika terkena suhu dingin.

Contoh : embun yang menempel di daun di pagi hari

Menguap

Benda cair yang berubah menjadi gas.

Contoh : air dipanaskan akan berubah menjadi uap.

Menyublim

Benda padat berubah menjadi gas.

Contoh: kapur barus yang didiamkan di udara terbuka akan mengecil dan menghilang.

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas dengan benar.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas dengan benar.
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi dengan tepat.
4. Peserta didik mampu menjelaskan perubahan wujud benda yang terjadi dengan tepat.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan wujud dan perubahan zat.
2. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi dan menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.
3. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan perubahan wujud zat menggunakan bahasa yang sederhana.
4. Memahami dan mengetahui macam-macam perubahan wujud zat beserta sumbernya dalam kehidupan sehari-hari.

C. MODEL PEMBELAJARAN

Problem Based Learning, Pembelajaran secara tatap muka, tanya jawab

D. PERTANYAAN PEMANTIK

Pengenalan Topik

1. Apa itu wujud?
2. Mengapa air teh bisa berubah menjadi es teh?
3. Apa bedanya air dan es?

Topik Bagaimana Wujud Benda Berubah?

1. Apa itu mencair dan membeku?
2. Apa itu menguap dan mengembun?
3. Apa itu menyublim?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Guru memberi salam pembuka pembelajaran
2. Peserta didik menjawab salam dari guru secara bersama-sama
3. Peserta didik membaca doa bersama
4. Peserta didik membaca Pancasila secara bersama-sama
5. Selanjutnya guru mengecek daftar kehadiran peserta didik
6. *Ice breaking*
7. Peserta didik mengeksplor pengetahuan tentang Perubahan Wujud Zat
8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti: Model *Problem Based Learning*

1. Fase 1 Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah (PBL)
 - Peserta didik bertanya jawab dengan guru tentang isi video pembelajaran tentang Perubahan Wujud Zat
 - Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru terkait Perubahan Wujud Zat.

- Peserta didik melakukan pengamatan langsung benda-benda yang dibawa guru ketika berubah wujud
2. Fase 2 Mengorganisasikan Peserta Didik (PBL)
 - Peserta didik dalam 5 kelompok dan tiap kelompok praktik percobaan perubahan wujud.
 - Peserta didik aktif dalam kegiatan percobaan
 - Masing-masing kelompok mendiskusikan permasalahan untuk menganalisis dan menyimpulkan
 - Arahkan peserta didik untuk diskusi kelompok dengan pertanyaan pada Buku Peserta didik: Mencair: Apa yang terjadi ketika air dipanaskan secara terus menerus ?
 3. Fase 3 Membimbing Penyelidikan Individu (PBL)
 - Peserta didik diberi bimbingan dalam jalannya percobaan dan diskusi pada setiap kelompok secara adil dan menyeluruh tanpa membedakan peserta didik.
 - Tiap kelompok mengerjakan LKPD
 4. Fase 4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya (PBL)
 - Setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaannya (LKPD)
 5. Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah (PBL)
 - Kelompok lain mencermati dan mendengarkan dengan seksama serta menanggapi. (Guru memberikan penguatan terhadap jawaban peserta didik)

Kegiatan Penutup

- Peserta didik menyampaikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran
- Peserta didik mengerjakan tugas tambahan secara mandiri di rumah
- Peserta didik membaca doa secara bersama-sama
- Guru mengucapkan salam penutup pembelajaran
- Peserta didik menjawab salam dari guru secara bersama-sama

KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Guru menganalisa pembelajaran yang mudah dipahami
- Guru memastikan peserta didik telah mengetahui macam-macam energi dan sumbernya
- Guru meminta pendapat dan kesimpulan peserta didik tentang pembelajaran hari ini, serta meminta peserta didik untuk lebih aktif pada pertemuan yang akan datang

KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. PENILAIAN SIKAP

Penilaian sikap peserta didik, mengacu pada profil pelajar Pancasila yang dilaksanakan melalui observasi secara langsung maupun tidak langsung. Menggunakan rubrik penilaian sikap peserta didik pada saat pembelajaran.

No	Nama Peserta Didik	Komponen sikap yang harus diamati												Jumlah Skor	Nilai Akhir
		Religius				Kerja sama				Jujur					
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1	Aqiela Iftitah Ramadhanis	√				√					√			11	92
2	Fatimatur Rosyidah		√			√					√			10	83
3	Hafiz El Fazil		√				√				√			9	75
4	Jasmine Nadifah Naurah Jannah		√			√				√				11	92
5	Kaleela Trisha Karunia	√				√					√			11	92
6	Khairunnisa Salsabila		√			√					√			10	83
7	Mardhiyah	√					√				√			9	75
8	Mayang Arumi Larasati		√				√				√			9	75
9	Muhammad Fatihul Hadi	√				√						√		10	83
10	Muhammad Hafiz Bayhaqi		√				√			√				9	75
11	Muhammad Iklil Asy-Syarif		√				√			√				9	75
12	Muhammad Maulana Firdaus		√			√				√				11	92
13	Muhammad Raditya Dharmawan	√							√		√			9	75
14	Muhammad Rehan Dwi Cahya		√			√				√				11	92
15	Muhammad Saefullah Alfani			√	√					√				10	83
16	Nafisha Hoirunnisaq	√				√					√			11	92
17	Neysa Vallen Azkanah Zahra	√				√				√				12	100
18	Nur Lita Rahma Dewi		√				√				√			10	83
19	Raihan Zakiyy Arya Pamungkas	√				√				√				12	100
20	Rakha Haidar Alfarisi			√			√			√				9	75
21	Rizqi Meilano Putra		√				√				√			10	83
22	Sajidah 'Atifah			√			√			√				9	75
23	Saleh Adreby		√				√				√			10	83
24	Siti Asifatur Rofiqo		√			√				√				11	92
25	Tamama Savana Az Zahra	√				√				√				11	92
26	Tyas Ayu Ardiningrum		√			√				√				11	92
27	Muhammad Muqorrobin		√				√			√				10	83

Keterangan :

Religius : Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran serta menjawab salam guru
 Kerja sama : Terlibat aktif dalam bekerja kelompok
 Jujur : Mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuan

Skor penilaian : Belum terlihat : 1 Mulai berkembang : 3
 Mulai terlihat : 2 Sangat baik : 4

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{skor perolehan}}{12} \times 100$$

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

Pengambilan nilai ini dapat dilakukan ketika peserta didik mengerjakan soal uraian. Penilaian ini bertujuan untuk melihat pemahaman peserta didik dalam menyerap dan menerima materi atau informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

No.	Nama Peserta Didik	Jumlah Nilai	Predikat
1	Aqiela Iftitah Ramadhanis	92	A
2	Fatimatur Rosyidah	88	A
3	Hafiz El Fazil	96	A
4	Jasmine Nadifah Naurah Jannah	92	A
5	Kaleela Trisha Karunia	92	A
6	Khairunnisa Salsabila	84	B
7	Mardhiyah	75	B
8	Mayang Arumi Larasati	84	B
9	Muhammad Fatihul Hadi	75	B
10	Muhammad Hafiz Bayhaqi	84	B
11	Muhammad Iklil Asy-Syarif	96	A
12	Muhammad Maulana Firdaus	75	B
13	Muhammad Raditya Dharmawan	92	A
14	Muhammad Rehan Dwi Cahya	96	A
15	Muhammad Saefullah Alfian	88	A
16	Nafisha Hoirunnisaq	75	B
17	Neysa Vallen Azkanah Zahra	96	A
18	Nur Lita Rahma Dewi	84	B
19	Raihan Zakiyy Arya Pamungkas	88	A
20	Rakha Haidar Alfarisi	75	B
21	Rizqi Meilano Putra	92	A
22	Sajidah 'Atifah	92	A
23	Saleh Adreby	88	A
24	Siti Asifatur Rofiqo	92	A

25	Tamama Savana Az Zahra	96	A
26	Tyas Ayu Ardiningrum	75	B
27	Muhammad Muqorrobin	84	B

Keterangan:

$$\text{Skor Penilaian} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{total nilai maksimal}} \times 100$$

$$\text{Total nilai maksimal} = 25$$

$$\text{Skor penilaian} = \frac{25}{25} \times 100$$

Nilai	Predikat	Klasifikasi
100 - 87	A	Sangat Baik
86 - 73	B	Baik
72 - 60	C	Cukup
< 60	D	Kurang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

Penilaian keterampilan mencakup kemampuan dalam mempresentasikan hasil LKPD kelompok

ASPEK DAN RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

Aspek	Sangat Baik (3)	Baik (2)	Cukup (1)
Kelancaran dalam menjelaskan	Peserta didik menjelaskan hasil diskusi dengan lancar	Peserta didik menjelaskan hasil diskusi dengan sedikit terbata-bata	Peserta didik menjelaskan hasil diskusi dengan terbata-bata dan tidak lancar
Kerjasama dan Tanggung jawab	Jika semua anggota kelompok dapat bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan kegiatan	Jika sebagian besar anggota kelompok dapat bekerja sama dan bertanggung jawab dalam melakukan kegiatan	Jika hanya sebagian kecil anggota kelompok yang dapat bekerjasama dan bertanggung jawab dalam melakukan kegiatan
Kejelasan dalam presentasi	Peserta didik dapat mempresentasikan dengan sangat baik	Peserta didik dapat mempresentasikan dengan baik	Peserta didik dapat mempresentasikan dengan cukup baik

4. PEDOMAN PENILAIAN RUBRIK KETERAMPILAN

No	Nama Peserta Didik	Kriteria									Nilai
		Kelancaran dalam menjelaskan			Kerja sama dan tanggung jawab			Kejelasan dalam presentasi			
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	
1	Aqiela Iftitah Ramadhanis	√			√			√			100
2	Fatimatur Rosyidah	√			√				√		89
3	Hafiz El Fazil	√			√			√			100
4	Jasmine Nadifah Naurah Jannah	√			√				√		89
5	Kaleela Trisha Karunia	√			√			√			100
6	Khairunnisa Salsabila		√		√			√			89
7	Mardhiyah	√				√			√		78

8	Mayang Arumi Larasati		√		√			√			89
9	Muhammad Fatihul Hadi			√		√		√			78
10	Muhammad Hafiz Bayhaqi			√		√		√			78
11	Muhammad Iklil Asy-Syarif		√		√			√			89
12	Muhammad Maulana Firdaus	√				√			√		78
13	Muhammad Raditya Dharmawan		√		√			√			89
14	Muhammad Rehan Dwi Cahya	√			√			√			100
15	Muhammad Saefullah Alfian	√			√				√		89
16	Nafisha Hoirunnisaq	√				√			√		78
17	Neysa Vallen Azkanah Zahra	√			√			√			100
18	Nur Lita Rahma Dewi	√			√				√		89
19	Raihan Zakiyy Arya Pamungkas	√			√			√			100
20	Rakha Haidar Alfarisi		√		√				√		78
21	Rizqi Meilano Putra	√			√			√			100
22	Sajidah 'Atifah	√			√				√		89
23	Saleh Adreby		√		√				√		78
24	Siti Asifatur Rofiqo	√			√				√		89
25	Tamama Savana Az Zahra	√			√			√			100
26	Tyas Ayu Ardiningrum	√				√		√			89
27	Muhammad Muqorrobin	√			√			√			100

Keterangan:

1 = cukup

2 = baik

3 = sangat baik

$$\text{Nilai Keterampilan} = \frac{\text{skor perolehan}}{9} \times 100$$

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Kelompok :
Kelas :
Nama Anggota :
Kelompok :

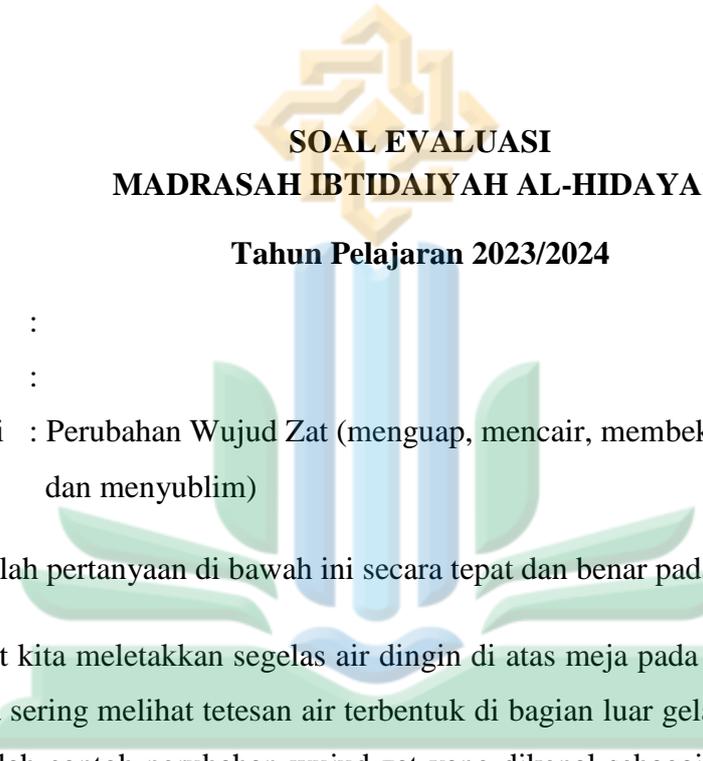
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Pasangkan gambar dengan perubahan wujud yang tepat!

Nama kelompok: _____ Kelas: _____

PETUNJUK!
Tarik garis sesuai dengan pasangannya!

	•	•	MENGUAP
	•	•	MEMBEKU
	•	•	MENCAIR
	•	•	MENGEMBUN
	•	•	MENYUBLIM



SOAL EVALUASI
MADRASAH IBTIDAIYAH AL-HIDAYAH

Tahun Pelajaran 2023/2024

Nama :

Kelas :

Materi : Perubahan Wujud Zat (menguap, mencair, membeku, mengembun, dan menyublim)

Jawablah pertanyaan di bawah ini secara tepat dan benar pada kotak jawaban!

1. Saat kita meletakkan segelas air dingin di atas meja pada hari yang panas, kita sering melihat tetesan air terbentuk di bagian luar gelas. Fenomena ini adalah contoh perubahan wujud zat yang dikenal sebagai kondensasi atau pengembunan. Jelaskan proses terjadinya pengembunan pada contoh di atas!

Jawab.....

2. Jelaskan dengan kata-katamu sendiri apa yang dimaksud dengan perubahan wujud zat mencair!

Jawab.....

3. Bacalah paragraf dibawah ini dengan teliti!

Perubahan wujud zat adalah proses dimana suatu zat berubah dari satu fase ke fase yang lain. Ada beberapa jenis perubahan wujud zat, di antaranya mencair, membeku, menguap, mengembun, dan menyublim. Mencair adalah perubahan dari zat padat menjadi cair karena pemanasan. Membeku adalah kebalikannya, yaitu perubahan dari cair menjadi padat karena pendinginan. Menguap adalah perubahan dari cair menjadi gas akibat pemanasan, sedangkan mengembun adalah perubahan dari gas menjadi cair karena pendinginan. Menyublim adalah perubahan dari padat langsung menjadi gas tanpa melalui fase cair. Setiap perubahan wujud zat ini terjadi karena perubahan suhu dan tekanan yang memengaruhi energi kinetik partikel-partikel dalam zat tersebut. Berdasarkan paragraf diatas,

Rangkumlah isi paragraf tersebut dengan menggunakan kalimatmu sendiri.
Tuliskan rangkuman tersebut dalam 3-5 kalimat!

Jawab.....

4. Membeku merupakan Perubahan wujud zat dari cair menjadi padat.
Berikan contoh yang terjadi di kehidupan sehari-hari!

Jawab.....

5. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menempatkan kapur barus di dalam ruangan tertutup. Setelah beberapa hari, kapur barus tersebut tampak mengecil dan menghilang. Berdasarkan pengamatan tersebut, jelaskan kesimpulan yang dapat diambil tentang perubahan wujud kapur barus tersebut!

Jawab.....

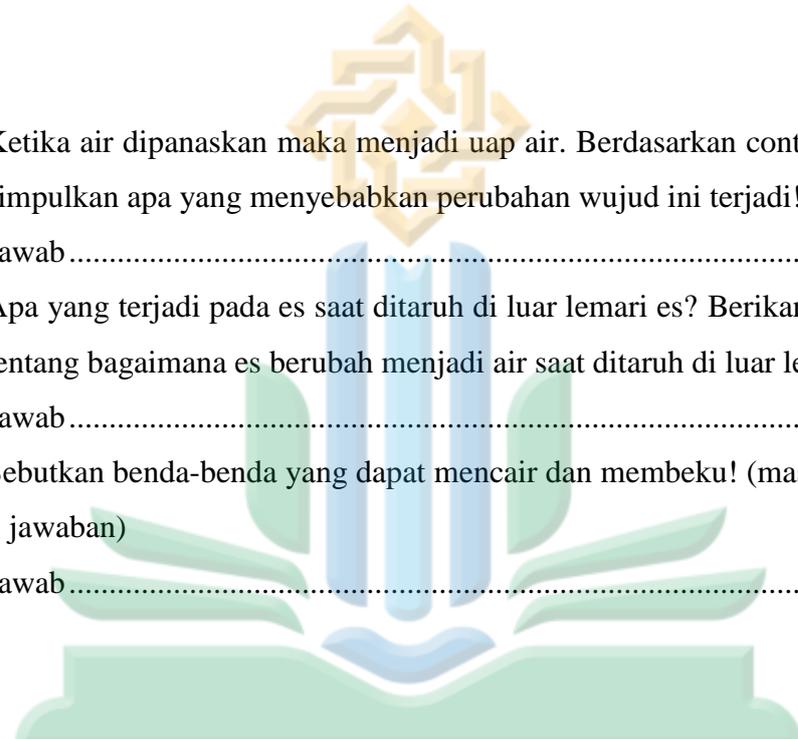
6. Ibu sedang mengeringkan ikan asin di bawah terik matahari. Beberapa jam kemudian, Ibu kembali melihat ikan asin itu tampak lebih kering. Apakah yang terjadi pada ikan asin tersebut? Jelaskan prosesnya dengan sederhana!

Jawab.....

7. Dina sedang membeli gulali. Dina melihat semua proses yang dilakukan oleh bapak penjual gulali. Bahan yang diperlukan yaitu: air, gula pasir, dan pewarna makanan. Pertama, gula pasir dicampurkan dengan air dan pewarna lalu dipanaskan. Campuran ketiga bahan tersebut akan mencair dan air menjadi berkurang karena terjadi proses penguapan. Setelah tercampur, campuran tersebut diangkat dan didinginkan hingga berubah menjadi adonan yang kental. Saat dingin, adonan tersebut dapat dibentuk dengan berbagai bentuk. Dari cerita tersebut, ada berapa proses perubahan wujud zat yang terjadi? Sebutkan dan uraikan secara singkat proses perubahan perubahan wujud zatnya!



Jawab.....



8. Ketika air dipanaskan maka menjadi uap air. Berdasarkan contoh tersebut, simpulkan apa yang menyebabkan perubahan wujud ini terjadi!

Jawab.....

9. Apa yang terjadi pada es saat ditaruh di luar lemari es? Berikan penjelasan tentang bagaimana es berubah menjadi air saat ditaruh di luar lemari es!

Jawab.....

10. Sebutkan benda-benda yang dapat mencair dan membeku! (masing-masing 2 jawaban)

Jawab.....

Selamat mengerjakan ☺ ☺ ☺

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

Buku teks peserta didik

Buku panduan guru

Buku referensi lain yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran

Video pembelajaran perubahan wujud zat

<https://youtu.be/b2zRk9xGapo?si=-X07-Pd1baYpY278>

C. GLOSARIUM

Kalor : Panas

Mencair : Dari padat menjadi cair

Membeku : Dari air menjadi padat

Menguap : Dari air menjadi gas

Mengembun : Dari gas menjadi cair

Menyublim : Padat menjadi gas

Mengkristal : Dari gas menjadi padat

D. DAFTAR PUSTAKA

1. Fitri, Amalia, dkk. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
2. Fitri, Amalia, dkk. (2021). *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD Kelas IV*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
3. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, SK Kepala BSKP No. 008 Tahun 2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka

Mengetahui,
Guru Pamong Kelas IV B

Jember, 06 Maret 2024

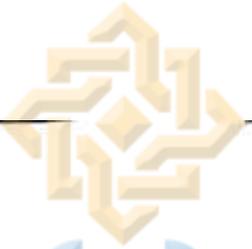
Peneliti

Siti Nurfadilah, S.Pd.

NIP.

Eka Anisa Aprina

NIM. 223206040012



SOAL EVALUASI
MADRASAH IBTIDAIYAH AL-HIDAYAH
Tahun Pelajaran 2023/2024

Nama : Heyca

Kelas : WB

Materi : Perubahan Wujud Zat (menguap, mencair, membeku, mengembun, dan menyublim)

1. Saat kita meletakkan segelas air dingin di atas meja pada hari yang panas, kita sering melihat tetesan air terbentuk di bagian luar gelas. Fenomena ini adalah contoh perubahan wujud zat yang dikenal sebagai kondensasi atau pengembunan. Jelaskan proses terjadinya pengembunan pada contoh di atas!

Jawab Pengembunan yaitu perubahan bentuk zat dari gas menjadi cair

2. Jelaskan dengan kata-katamu sendiri apa yang dimaksud dengan perubahan wujud zat mencair!

Jawab Zat mencair yaitu zat berubah wujud dari padat menjadi gas

3. Bacalah paragraf dibawah ini dengan teliti.

Perubahan wujud zat adalah proses dimana suatu zat berubah dari satu fase ke fase yang lain. Ada beberapa jenis perubahan wujud zat, di antaranya mencair, membeku, menguap, mengembun, dan menyublim. Mencair adalah perubahan dari zat padat menjadi cair karena pemanasan. Membeku adalah kebalikannya, yaitu perubahan dari cair menjadi padat karena pendinginan. Menguap adalah perubahan dari cair menjadi gas akibat pemanasan, sedangkan mengembun adalah perubahan dari gas menjadi cair karena pendinginan. Menyublim adalah perubahan dari padat langsung menjadi gas tanpa melalui fase cair. Setiap perubahan wujud zat ini terjadi karena perubahan suhu dan tekanan yang memengaruhi energi kinetik partikel-partikel dalam zat tersebut. Berdasarkan paragraf diatas, Rangkumlah isi paragraf tersebut dengan menggunakan kalimatmu sendiri. Tuliskan rangkuman tersebut dalam 3-5 kalimat!

Perubahan wujud zat yaitu perubahan dari zat satu ke yang lain. contoh =

Jawab mencair yaitu perubahan dari bentuk padat menjadi cair.

~~mencair~~ membeku yaitu berubah dari cair ke padat. menguap perubahan dari cair ke gas. Menyublim yaitu perubahan wujud zat menjadi gas. mengembun yaitu perubahan dari gas ke cair



4. Membeku merupakan Perubahan wujud zat dari cair menjadi padat. Berikan contoh yang terjadi di kehidupan sehari-hari!

Jawab. Kakak membuat es lilin dari cair menjadi padat saat di taruh di dalam kulkas

5. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menempatkan kapur barus di dalam ruangan tertutup. Setelah beberapa hari, kapur barus tersebut tampak mengecil dan menghilang. Berdasarkan pengamatan tersebut, jelaskan kesimpulan yang dapat diambil tentang perubahan wujud kapur barus tersebut!

Jawab. kapur barus menyublim, karena benda padat menjadi gas karena ditaruh diluar ruangan.

6. Ibu sedang mengeringkan ikan asin di bawah terik matahari. Beberapa jam kemudian, Ibu kembali melihat ikan asin itu tampak lebih kering. Apakah yang terjadi pada ikan asin tersebut? Jelaskan prosesnya dengan sederhana!

Jawab. terjadi proses penguapan, cair jadi gas

7. Dina sedang membeli gulali. Dina melihat semua proses yang dilakukan oleh bapak penjual gulali. Bahan yang diperlukan yaitu: air, gula pasir, dan pewarna makanan. Pertama, gula pasir dicampurkan dengan air dan pewarna lalu dipanaskan. Campuran



ketiga bahan tersebut akan mencair dan air menjadi berkurang karena terjadi proses penguapan. Setelah tercampur, campuran tersebut diangkat dan didinginkan hingga berubah menjadi adonan yang kental. Saat dingin, adonan tersebut dapat dibentuk dengan berbagai bentuk.

Dari cerita tersebut, ada berapa proses perubahan wujud zat yang terjadi? Sebutkan dan uraikan secara singkat proses perubahan perubahan wujud zatnya!

Jawab. 1. mencair = padat ke cair 2. menguap = cair ke gas
3. membeku = cair ke padat

8. Ketika air dipanaskan maka menjadi uap air. Berdasarkan contoh tersebut, simpulkan apa yang menyebabkan perubahan wujud ini terjadi!

Jawab. air yang dipanaskan menjadi uap yaitu proses menguapnya air menjadi gas



9. Apa yang terjadi pada es saat ditaruh di luar lemari es? Berikan penjelasan tentang bagaimana es berubah menjadi air saat ditaruh di luar lemari es!

Jawab Mencair karena kena panas diluar

10. Sebutkan benda-benda yang dapat mencair dan membeku! (masing-masing 2 jawaban)

Jawab a. Mencair = es lilin yg ditaruh diluar, dan es batu juga
b. membeku = es batu, ngar-ngar yang ditaruh dalam kulkas.

Handwritten signature

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Selamat mengerjakan 🍀🍀🍀

Kunci Jawaban!

Nama kelompok: _____ Kelas: _____

PETUNJUK!

Tarik garis sesuai dengan pasangannya!

MENGUAP

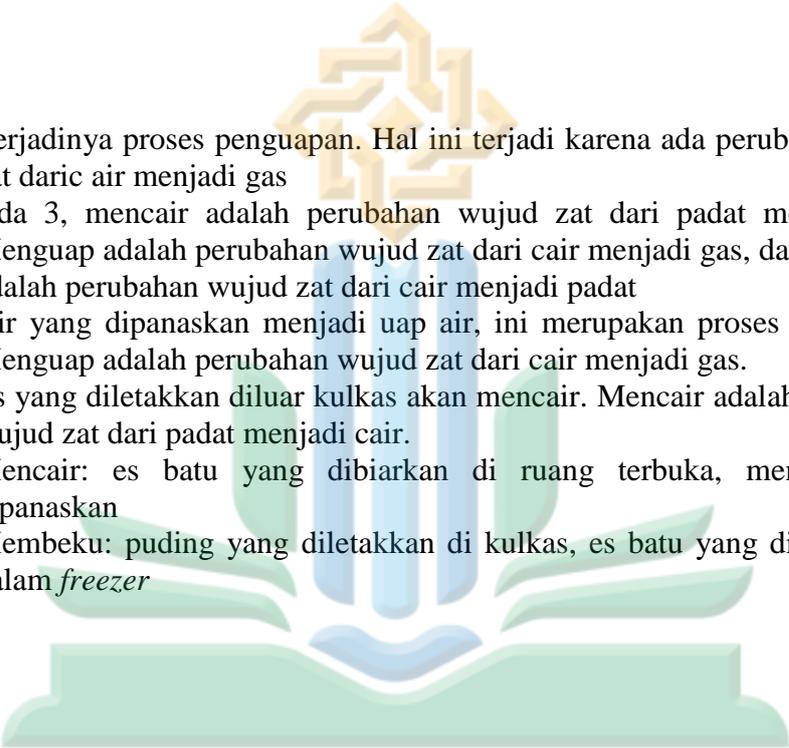
MEMBEKU

MENCAIR

MENGEMBUN

MENYUBLIM

1. Pengembunan adalah perubahan wujud zat dari gas menjadi cair
2. Mencair merupakan perubahan wujud zat dari padat menjadi cair
3. Perubahan wujud zat adalah proses perubahan suatu zat pada zat yang lain, seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, dan menyublim. Mencair adalah proses perubahan wujud zat dari padat menjadi cair, membeku adalah proses perubahan wujud zat dari cair menjadi padat, menguap adalah proses perubahan wujud zat cair menjadi gas, menyublim merupakan perubahan wujud zat dari padat menjadi gas, dan mengembun adalah perubahan wujud zat dari gas menjadi cair.
4. Air yang diletakkan di dalam lemari es maka akan membeku
5. Kapur barus yang diletakkan di luar ruangan akan mengecil dan menghilang karena terjadi proses menyublim, yaitu dari padat menjadi gas

- 
6. Terjadinya proses penguapan. Hal ini terjadi karena ada perubahan wujud zat dari air menjadi gas
 7. Ada 3, mencair adalah perubahan wujud zat dari padat menjadi cair. Menguap adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi gas, dan membeku adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi padat
 8. Air yang dipanaskan menjadi uap air, ini merupakan proses penguapan. Menguap adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi gas.
 9. Es yang diletakkan diluar kulkas akan mencair. Mencair adalah perubahan wujud zat dari padat menjadi cair.
 10. Mencair: es batu yang dibiarkan di ruang terbuka, mentega yang dipanaskan
Membeku: puding yang diletakkan di kulkas, es batu yang diletakkan di dalam *freezer*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BIODATA PENULIS



Judul Tesis

“Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran IPA Dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di MI Al Hidayah Mangli Jember”

Nama : Eka Anisa Aprina
NIM : 223206040012
Tempat/Tanggal Lahir : Sleman, 13 Juli 1999
Alamat : Legenda Malaka Blok E2 No.2 Batam, Batam Centre - Kep. Riau
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Instansi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Email : ekaanisaaprina13@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. SD Al-Kaffah Batam
2. SMPN 44 BP (Berbasis Pesantren) Batam
3. SMA Nuris Jember
4. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (S1)
5. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (S2)