

**PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM)  
BERWAWASAN LINGKUNGAN UNTUK  
MENGHASILKAN PEMBELAJARAN  
PENCEMARAN LINGKUNGAN  
LEBIH KRITIS DAN SOLUTIF**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**SITI BURAIDAH**

**NIM. 211317025**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

**PONOROGO**

**Oktober 2021**

## ABSTRAK

**Buraidah, Siti. 2021. *Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Berwawasan Lingkungan untuk Menghasilkan Pembelajaran Pencemaran Lingkungan Lebih Kritis dan Solutif. Skripsi.*** Jursusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing Faninda Novika Pertiwi, M.Pd.

### **Kata Kunci : Guru IPA, PBM, Berpikir Kritis dan Solusi**

Penerapan model Problem Based Learning (PBM) sangat sesuai untuk materi pencemaran lingkungan. Hal ini dikarenakan materi ini sangat berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah peran guru dalam memberikan arahan atau membantu peserta didik untuk memecahkan masalah yang dimiliki peserta didik. Melalui pembelajaran berbasis masalah, peserta didik mampu mengembangkan tingkat kemampuan berpikir kritis dan solusi peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kemampuan berpikir kritis dan solutif dalam pembelajaran pencemaran lingkungan (PBM) berbasis masalah, (2) mengetahui upaya guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan solusi pada peserta didik.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dengan subyek penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas VII SMPN 1 Balong dan MTs. Ma'arif Balong. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah Reduksi, Display, Verifikasi, Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa (1) upaya guru dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik dan solusi dengan upaya yang dilakukan guru, guru dapat mengetahui cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan memecahkan masalah. Agar guru mengetahui caranya agar peserta didik dapat berpikir kritis dan solutif serta peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam berpikir kritis dan solusi di lingkungan sekitarnya, (2) Kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap masalah pencemaran lingkungan berbasis meliputi respon peserta didik secara kritis. pemikiran dan solusi. Rata-rata materi pencemaran lingkungan ini memiliki kemampuan yang sama dalam metode pembelajaran berbasis masalah (PBM).



## ABSTRACT

**Buraidah, Siti. 2021. *Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Berwawasan Lingkungan untuk Menghasilkan Pembelajaran Pencemaran Lingkungan Lebih Kritis dan Solutif. Skripsi.*** Jursusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing Faninda Novika Pertiwi, M.Pd.

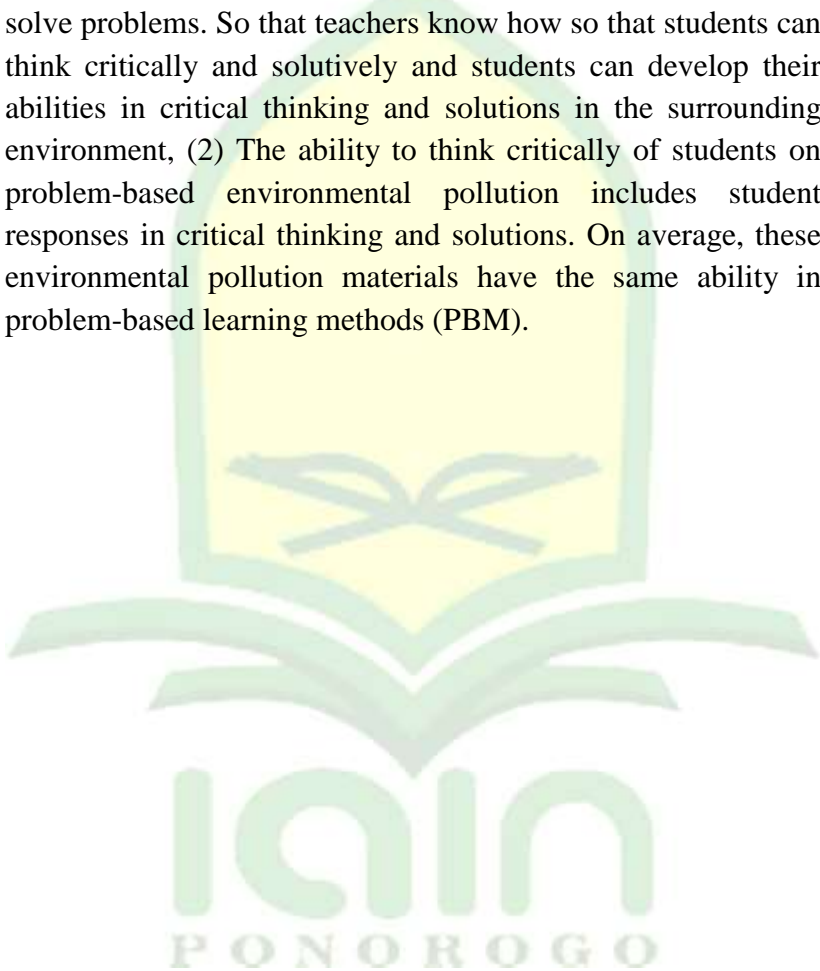
**Keywords : Science teacher, PBM, Critical Thinking and Solutions**

The application of the Problem-Based Learning (PBM) model is very appropriate for environmental pollution material. This is because this material is very directly related to the daily lives of students. Problem-based learning (PBM) is the teacher's role in providing direction or helping students to solve problems that students have. Through problem-based learning, students are able to develop the level of critical and solution thinking skills of students.

This study aims to (1) determine the ability to think critically and solutively in problem-based environmental pollution learning (PBM), (2) to determine the teacher's efforts in developing critical and solution thinking skills in students.

This study uses a qualitative method, with the subjects of this research are teachers and students of class VII SMPN 1 Balong and MTs. Ma'arif Balong. Data collection methods used are observation, interviews, and documentation. The data analysis techniques in this study are Reducting, Display, Verication, Conclusion.

Based on the results of the study, it is known that (1) the teacher's efforts in improving students' critical thinking and solutions with the efforts made by the teacher, the teacher can find out how to improve students' critical thinking skills and solve problems. So that teachers know how so that students can think critically and solutively and students can develop their abilities in critical thinking and solutions in the surrounding environment, (2) The ability to think critically of students on problem-based environmental pollution includes student responses in critical thinking and solutions. On average, these environmental pollution materials have the same ability in problem-based learning methods (PBM).



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama sahari :

Nama : Siti Buraidah  
Nim : 211317025  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul Penelitian : PBM Berwawasan Lingkungan untuk Menghasilkan Pembelajaran  
Pencemaran Lingkungan Lebih Kritis dan Solutif

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah.

Pembimbing

Faninda Navika Pertiwi, M.Pd  
NIP. 198708132015032003

Ponorogo, 6 Oktober 2021

Mengetahui,

Ketua  
Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri  
Ponorogo



Dr. Muzwan Fadly, M.Pd  
NIP. 198707092015031009



KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Siti Buraidah  
NIM : 211317025  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)  
Berwawasan Lingkungan untuk Menghasilkan  
Pembelajaran Pencemaran Lingkungan Lebih  
Kritis dan Solutif

Telah dipertahankan pada sidang munaqasah di Institut Agama Islam Negeri (IAIN)  
Ponorogo pada :

Hari : Senin

Tanggal : 18 Oktober 2021

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada :

Hari : Senin

Tanggal : 8 November 2021

Ponorogo, 8 November 2021

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Moh. Munir, I.C.M.Ag

NIP. 196807501999031001

Tim Penguji

Ketua Sidang : Dr. Kharisul Wathoni, M.Pd

Penguji I : Dr. Wirawan Fadly, M.Pd

Penguji II : Faninda Novika Pertiwi, M.Pd

## SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang Bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Buraidah  
NIM : 211317025  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris IPA  
Judul Skripsi/Tesis : Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Berwawasan Lingkungan Untuk Menghasilkan Pembelajaran Pencemaran Lingkungan Lebih Kritis dan Solutif

Menyatakan bahwa naskah skripsi / tesis telah diperiksa oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di [etheses.iainponorogo.ac.id](https://etheses.iainponorogo.ac.id). Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 18 Januari 2022

Penulis



Siti Buraidah



### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Buraidah

NIM : 211317025

Tempat/Tgl. Lahir : Ponorogo, 13 Desember 1998

Jur/Prodi/Konsentrasi : Pendidikan/Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas/Program : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Alamat : Jalan Flores, Kec. Kauman, Kab. Ponorogo

Judul : PBM Berwawasan Lingkungan untuk Menghasilkan Pembelajaran Pencemaran Lingkungan Lebih Kritis dan Solutif

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Ponorogo, 30 September 2021

  
  
**Siti Buraidah**  
NIM : 211317025

  
P O N O R O G O



# BAB I

## PENDAHULUAN

### **A. Latar Belakang Masalah**

Era pendidikan di zaman globalisasi ini sangat banyak tantangan yang perlu dipecahkan oleh guru. Terlebih dari aspek pembelajaran yang harus mengedepankan keterhubungan dengan teknologi, sehingga peserta didik lebih tertarik dengan pembelajaran. Guru harus mempunyai wawasan yang lebih luas untuk mengembangkan motivasi belajar peserta didik dalam meningkatkan kreatifitasnya. Guru mempunyai banyak inspirasi dalam mengembangkan metode pembelajaran dalam pendidikan disekolah. Melalui proses tersebut akan membentuk jati diri peserta didik yang mencerminkan teks UUD tentang mencerdaskan kehidupan bangsa. Sebab, dalam menyikapi teknologi saat ini yang semakin berkembang pesat dalam pendidikan. Diperlukan pula adanya totalitas untuk mempermudah dalam mengembangkan kompetensi peserta didik. Guru harus memiliki sikap terbuka kepada peserta didiknya dalam belajar, hal ini dimaksudkan untuk menjalin kedekatan antar keduanya, sehingga ketika peserta didik mengalami suatu permasalahan guru akan langsung mengetahui dan membantu menyelesaikannya.

Pengembangan yang bisa dilakukan oleh guru salah satunya dapat dilakukan pada aspek inovasi

model pembelajaran. Pada abad 21 ini guru harus memiliki inovasi pembelajaran yang kreatif agar tujuan pada pengembangan ketrampilan kritis dan solutif peserta didik terasah dengan baik. Sebab, begitu pesatnya perkembangan teknologi saat ini dapat dimanfaatkan untuk sarana pembelajaran. Oleh sebab itu, seorang guru alangkah baiknya memanfaatkan teknologi yang ada saat ini sebagai inovasi dalam pembelajaran. Inovasi pembelajaran yang terdapat di SMP negeri 1 Balong dan MTS Ma'arif Balong adalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Namun, ada hal yang kurang dalam penerapannya yaitu dari aspek ketrampilan berfikir kritis dan solutif, ketrampilan berfikir kritis dan solutif peserta didik masih rendah. Rendahnya berfikir kritis ini menjadi permasalahan yang dihadapi guru untuk mengubah metode dan cara belajar peserta didik untuk mampu mengembangkan ketrampilannya dalam menyelesaikan masalah. Guru mampu mengubah metode pengajarnya untuk mengembangkan tingka berfikir dan memecahkan masalah. Rendah disini diamati berdasarkan observasi awal ketika peserta didik mengerjakan tugas atau di berikan pertanyaan langsung oleh guru. Secara rata-rata hasilnya masih kurang dari KKM atau sama dengan KKM. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengatasi permasalahan peserta didik agar sesuai tujuan yaitu untuk mengembangkan sisi kekurangan peserta didik pada aspek ketrampilan berfikir kritis dan solutif.

Pencemaran terhadap lingkungannya harus di perhatikan secara bijak. Bentuk pengembangan ketrampilan kritis ini guru harus mampu menjelaskan langkah dalam memecahkan masalah untuk kelestarian lingkungan seperti peserta didik mamahami dan menyelesaikan masalah. Memecahkan masalah tidak hanya bergantung pada keuletan peserta didik melainkan dalam bentuk penyelesaian masalah tersebut secara langsung dan alami.<sup>1</sup> Kemampuan memecahkan masalah peserta didik di lihat dari bagaimana peserta didik memperlakukan lingkungannya. Sebagai gambaran dari permasalahan ini ketika peserta didik SMP 1 Balong lebih tertarik pembelajaran di outdoor dari pada indoor karena lebih bisa bertemu dengan lingkungan. Terlihat ketika diluar kelas peserta didik mampu menyusun rencana untuk menyelesaikan masalah yang di hadapinya. Sebab, selain sering diberikan bentuk contoh permasalahan guru juga diharuskan memakai model pembelajaran berbasis masalahnya di tempatkan di luar kelas.

Melalui model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan ketrampilan di SMP 1 Balong dan MTS Ma'arif Balong diharapkan lebih mampu meningkatkan berfikir kritis peserta didik. Tujuan tersebut tentunya agar peserta didik mampu merumuskan masalah, merencanakan, dan memecahkan

---

<sup>1</sup> Ziyyan Alieffia and Tantri Mayasari, "Profil Kemampuan Memecahkan Masalah Pelajaran Fisika Peserta didik MTs," *Seminar Nasional Quanrum*, (2018): 583–89.

masalah yang telah di hadapinya.<sup>2</sup> Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) ini sangat tepat pada materi pencemaran lingkungan. Hal ini karena materi ini sangat berhubungan langsung kepada kehidupan sehari-hari peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah (PBM) ini guru berperan dalam memberikan arahan ataupun membantu peserta didik untuk memecahkan masalah yang peserta didik. Penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBM) sangat efektif untuk mengembangkan berfikir kritis peserta didik, karena model ini memberikan tingkat motivasi peserta didik dalam memecahkan masalah.<sup>3</sup> Kemudian peserta didik dapat mengorganisasikan setiap masalah yang ada. Selain itu peserta didik mampu didorong dalam meningkatkan kemampuannya dalam belajar. Guru juga mampu mengevaluasi untuk mendapatkan nilai kemampuan peserta didik dalam melaksanakan tugas. Tipe *problem solving* merupakan langkah pembelajaran dengan memaksimalkan kreativitas peserta didik dalam mencari dan menemukan masalah dengan tujuan untuk menemukan solusi dalam pembelajaran.<sup>4</sup> Pendekatan pemecahan

---

<sup>2</sup> Setyo Eko Atmojo, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan," *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 2 (2013), 20.

<sup>3</sup> Maulida Anggraina Saputri, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 1, (2020), 70.

<sup>4</sup> Ulwan Hibattul Wafi and Syaiful Arif, "The Effect Of The Application Of The Guided Inquiry Model With The Problem Solving

masalah mengacu pada pembelajaran aktif sehingga peserta didik dapat berpikir untuk mengolah data dan memecahkan suatu masalah.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh peserta didik. Guru ada kemunculan dalam masalah bagaimana cara menyampaikan ilmu pengetahuan tersebut kepada peserta didik dapat mengerti tentang ilmu pengetahuan alam yang telah diajarkan dan perkembangannya. Selain itu agar peserta didik dapat tertarik dengan IPA, maka proses pembelajaran tidak hanya menggunakan metode ceramah namun juga menggunakan metode lain. Sesuai hakekat IPA peserta didik tidak hanya mengetahui tentang gejala alam saja, namun peserta didik juga diharapkan untuk mampu memecahkan masalah-masalah alam sekitarnya. Pemilihan metode pembelajaran dari guru sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dan hasil belajar peserta didik, karena metode yang digunakan oleh guru sangat berpengaruh terhadap kualitas dalam proses belajar peserta didik.

Melalui penelitian ini, secara urgensinya sangat penting atau bisa menjadi pengaruh di pendidikan IPA. Hal ini dibuktikan dengan adanya, timbal balik yang diperoleh oleh peserta didik, dimana kemampuan memecahkan masalah dan berfikir kritis bisa meningkat. Jika hal ini bisa terjadi, secara otomatis

akan menjadi nilai yang baik dan bermanfaat bagi pengetahuan di ilmu IPA. Proses atau langkah seperti memberikan soal secara terstruktur bagi peserta didik, bisa membuat peserta didik lebih memahami secara menyeluruh tentang pencemaran lingkungan. Disamping itu, penelitian ini juga mampu membuat pandangan peserta didik bahwa pendidikan IPA itu menyenangkan. Melalui penelitian ini, bisa membuat peserta didik dapat membedakan bahwa ketrampilan berfikir kritis itu perlu dalam segala aspek yang berkaitan dengan IPA. Kemudian, dalam kemampuan memecahkan masalah bisa membuat peserta didik lebih mengerti dan memahami masalah yang diberikan sehingga pada saat problema peserta didik SMP 1 Balong dan MTS Ma'arif Balong yang rendah dalam kemampuan berpikir kritis dan solutifnya bisa berkembang. Oleh sebab itu, adanya masalah tersebutlah yang melatarbelakangi penelitian ini muncul. Latar belakang tersebut peneliti ingin melakukan penelitian kualitatif tentang "PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) BERWAWASAN LINGKUNGAN UNTUK MENGHASILKAN PEMBELAJARAN PENCEMARAN LINGKUNGAN LEBIH KRITIS DAN SOLUTIF".

## **B. Fokus Penelitian**

Dari fenomena diatas penelito memfokuskan penelitiannya pada bagaimana upaya guru dalam meningkatkan ketrampilan berfikir kritis dan solutif



melalui metode pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada materi pencemaran lingkungan di SMP.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mampu merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan berfikir kritis dan solutif peserta didik pada pembelajaran pencemaran lingkungan berbasis masalah?
2. Bagaimana upaya guru dalam menumbuhkan kemampuan berfikir kritis dan solutif pada peserta didik?

### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berfikir kritis dan solutif dalam pembelajaran pencemaran lingkungan berbasis masalah (PBM).
2. Untuk mendeskripsikan upaya guru dalam menumbuhkan kemampuan berfikir kritis dan solutif pada peserta didik.

### **E. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan keilmuan bagi calon guru IPA melalui proses pembelajaran baik secara bertatap muka. Pembelajaran berbasis masalah ini untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah melalui soal diberikan oleh guru dengan tema pencemaran lingkungan kelas 7.

## 1. Manfaat Teori secara Praktis

### a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti manfaatnya menambah wawasan atau memperkaya wawasan pengetahuan dari pengalaman yang telah didapat melalui wawancara dengan berbagai ahli masalah pencernaan lingkungan khususnya di bidang pendidikan SMP dan MTS.

### b. Bagi Peserta didik

Mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan kemampuan memecahkan masalah peserta didik melalui penelitian ini dengan pengetahuan yang diperoleh berdasarkan wawancara eksklusif dengan para ahli melalui masalah pencernaan lingkungan serta dapat mengetahui kepedulian peserta didik dalam mengatasi pencemaran lingkungan.

### c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini memungkinkan mampu mengembangkan pengetahuan dari ketrampilan guru agar lebih bervariasi dalam mengajar tentang materi pencemaran lingkungan pada kelas 7 semester 2. Metode yang diterapkan sesuai dengan materi pencemaran lingkungan untuk mengembangkan kemampuan pesertanya.

## **F. Sistematika Pembahasan**

### **BAB I. PENDAHULUAN**

BAB ini berisi tentang latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika Penelitian.

### **BAB II. TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU DAN KAJIAN TEORI**

Memuat uraian tentang tinjauan pustaka terdahulu dan kerangka teori relevan dan terkait dengan tema skripsi.

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

Memuat secara rinci metode penelitian yang digunakan peneliti beserta pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, prosedur pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan temuan, dan tahapan-tahapan yang digunakan.

### **BAB IV. TEMUAN PENELITIAN**

Berisi tentang uraian data umum dan data khusus. Data umum berisi tentang deskripsi singkat profil lokasi penelitian. Sedangkan data khusus berisi tentang temuan yang diperoleh dari pengamatan hasil wawancara dan dokumentasi lainnya yang terkait dengan rumusan masalah.

### **BAB V. PENUTUP**

Bab terakhir berisi kesimpulan, saran-saran atau rekomendasi. Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah penelitian.

## **BAB II**

### **TELAAH HASIL PENELITIAN**

#### **TERDAHULU DAN KAJIAN TEORI**

##### **A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu**

Disamping memanfaatkan berbagai teori yang relevan dengan bahasan ini, penulis juga melakukan kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang ada relevansinya dengan penelitian ini.

1. Berdasarkan penelitian terdahulu yang pertama yang dilakukan oleh Setyo Eko Atmojo pada tahun 2013 dengan mengambil judul “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DALAM PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENGELOLAAN LINGKUNGAN”. Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah dalam model berbasis masalah ini diharapkan dari peneliti agar peserta didiknya mampu meningkatkan hasil belajarnya dalam materi pengelolaan lingkungan. Materi ini sangat penting dipelajari karena berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Peneliti mengambil sampel pada kelas VII semester II. Pada penelitian tersebut peneliti memilih sekolah SMP Bhakti Kedungtuban Blora. Beberapa siklus yang akan diteliti seperti tahap pencemaran, tindakan yang dilakukan, pengamatan

sekitar, dan refleksi bagi peserta didik.<sup>5</sup> Guru menjelaskan bahwa peserta didik lebih aktif dalam aktivitasnya dan pada hasil belajar cukup baik. Model pembelajaran berbasis masalah (PBM) menuntut atau menekankan peserta didik lebih berperan aktif dalam suatu proses pembelajaran. Karena peserta didik harus menemukan materi dengan merumuskan masalah, memberikan rancangan terhadap suatu masalah, memecahkan masalah tersebut. Memecahkan masalah tersebut tidak hanya di dapat dari guru melainkan informasi tersebut bisa di dapat melalui membaca buku, internet, koran, majalah, atau TV bahkan lingkungannya sendiri. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode kualitatif berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyo Eko Atmojo menggunakan metode kuantitatif. Namun model pembelajaran yang diterapkan sama melalui pembelajaran berbasis masalah (PBM). Pengambilan data penelitian yang akan di lakukan menggunakan metode wawancara kepada guru untuk mengetahui seberapa peserta didik berfikir kritis dan mampu memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan. Sedangkan penelitian yang di lakukan kepada oleh Setyo Eko Atmojo menggunakan metode observasi, tes,

---

<sup>5</sup> Setyo Eko Atmojo, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan," *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 2, (2013), 36.

dokumentasi, angket dan wawancara. Sedangkan penelitian yang akan di lakukan menggunakan wawancara guru bagaimana peserta didik tersebut mampu berperan aktif terhadap pembelajaran. Solusi apa yang akan di berikan guru untuk kepada peserta didik agar peserta didik tersebut mampu berperan aktif dan mematuhi peraturan. Sebagai guru harus mampu membantu dan mengarahkan peserta didik untuk mengatasi dan memberikan solusi terhadap kesulitan yang di alami peserta didik. Model pembelajaran berbasis masalah (PBM) suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata. Cara berfikir yang konteks melalui ketrampilan berfikir kritis dan memecahkan masalah untuk memperoleh pengetahuan dari informasi yang di dapat. Faktor yang diteliti oleh Setyo Eko Atmojo berupa aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Hasil belajar peserta didik dalam mengikuti proses belajar. Faktor guru yang diamati bagaimana guru tersebut melakukan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah (PBM). Sama seperti yan akan di teliti ini peneliti mengamati bagaimana guru tersebut menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah. Peserta didik mengikuti pembelajaran apa saja aktivitas peserta didik saat di kelas. Persamaan penelitian ini dengan peneliti terdahulu adalah sama-sama menggunakan model PBM. Cara

pengambilan data penelitian yang akan di lakukan sama menggunakan metode wawancara kepada guru untuk mengetahui seberapa peserta didik berfikir kritis dan mampu memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan. Perbedaannya penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Namun pada penelitian terdahulu menggunakan metode observasi, tes, dokumentasi, angket, dan wawancara.

2. Berdasarkan penelitian terdahulu yang kedua yang di lakukan oleh Husnidar pada tahun 2014 dengan mengambil judul “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Peserta didik”. Permasalahan yang di bahas dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan berfikir kritis dan disposisi matematis peserta didik, serta pendekatan terhadap materi dan grup peserta didik dalam ketrampilan memecahkan masalah agar peserta didik mampu berfikir kritis dan disposisi pembelajaran yang di lakukan peserta didik. Metode yang digunakan Husnidar menggunakan metode kuantitatif. Menurut Husnidar peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis peserta didik yang di ajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah ini pada materi bangun ruang lebih tinggi dari pada peserta didik yang di ajari

secara konvensional pada materi yang sama. Husnidar menjelaskan bahwa pada pengelompokan peserta didik menurut peringkat terjadi peningkatan disposisi matematis peserta didik yang di ajar dengan model pembelajaran berbasis masalah tersebut. Peserta didik yang di ajar secara konvensional tidak stabil atau kelompok tinggi dan rendah. Artinya pembelajaran berbasis masalah mengeluarkan kemampuan berfikir kritis yang lebih tinggi dari pada di ajar dengan konvensional yang terjadi kelompok tinggi dan kelompok sedang.<sup>6</sup> Berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan metode kualitatif. Maka dari itu untuk pengambilan datanya dengan menggunakan observasi (pengamatan). Selanjutnya wawancara kepada beberapa responden berpengalaman terhadap materi pencemaran lingkungan. Mengetahui respon peserta didik untuk dalam pencemaran lingkungan yang ada disekitar. Dokumentasi data-data yang diperoleh dari pengamatan dan wawancara yang dilakukan. Data wawancara yang diperoleh tersebut dapat memperoleh hasil dokumentasi yang nantinya mengetahui kebiasaan dari peserta didik lewat wawancara para ahli (guru). Pembelajaran berbasis masalah ini dapat mengetahui tingkat belajar

---

<sup>6</sup> Husnidar., “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Peserta didik,” *Jurnal Didaktik Matematika*, 1, (2014), 71–82.



peserta didik dalam berfikir kritis dan mampu memecahkan masalah yang ada di lingkungan sekitar. Penelitian yang dilakukan Husnidar menurutnya menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) 2006 yaitu: Melatih cara berpikir dan bernalar peserta didik dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan inkonsistensi. Tujuan dalam pembelajaran matematika pada jenjang dasar dan menengah pada KTSP 2006 tersebut. Dalam penelitian ini melalui pembelajaran berbasis masalah (PBM) diharapkan peserta didik lebih berfikir kritis agar mampu memecahkan masalah yang ada.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama menggunakan model PBM untuk mengetahui tingkat berfikir kritis peserta didik. Perbedaannya terdapat pada metode yang dilakukan penelitian terdahulu menggunakan metode kuantitatif. Sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif.

3. Berdasarkan penelitian terdahulu yang ketiga yang dilakukan oleh T. Jumaisyaroh pada tahun 2014 dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Peserta didik SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”. Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat

kemandirian seorang peserta didik dalam belajar yang telah di pelajari dalam metode berbasis masalah, selanjutnya peneliti berharap agar ada pembeda dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik saat di berikan pembelajaran, dari awal pelajaran untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis. Dalam penelitian yang di lakukan oleh peneliti sempel yang di lakukan kepada kelas VII. Pengambilan sempel 2 kelas sebanyak 60 peserta didik untuk kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-B sebagai kelas kontrol setiap kelas ada 30 peserta didik. Penelitian yang di lakukan oleh peneliti ini menggunakan desain kelompok pre test dan kelompok dua menggunakan *post test control group design*. Hal ini yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis matematis dan kemandirian belajar peserta didik masih rendah. Tahap awal yang dilakukan guru adalah mengetahui kemampuan awal matematika peserta didik untuk mrrmperkecil peluang kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam materi yang di sampaikan.<sup>7</sup> Begitu juga dengan materi pencemaran lingkungan ini guru juga harus mengamati peserta didik apakah sudah mengetahui konsep pencemaran lingkungan.

---

<sup>7</sup> Tanti Jumaisyaroh, E.E. Napitupulu, and Hasratuddin Hasratuddin, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 2, (2015), 157.

Melalui pembelajaran berbasis masalah ini peserta didik ditekankan atau dituntut bersikap mandiri saat belajar. Bervariasi guru juga memiliki model pembelajaran yang berbeda saat mengajar. Pembelajaran yang cocok bagi peserta didik dapat proses pembelajaran tersebut lebih efektif. Pembelajaran secara langsung memang lebih mengerti informasi secara langsung dari guru kepada peserta didik. Peserta didik tidak di berikan kebebasan untuk mengkontribusikan sendiri pengetahuan yang peserta didik dapat saat proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan kemampuan berfikir kritis dan kemandirian peserta didik masih rendah atau kurang luas dalam menatap lingkup di luar.

Berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan metode kualitatif. Maka dari itu untuk pengambilan datanya dengan menggunakan observasi (pengamatan). Selanjutnya wawancara kepada beberapa responden berpengalaman terhadap materi pencemaran lingkungan. Mengetahui respon peserta didik untuk dalam pencemaran lingkungan yang ada disekitar. Dokumentasi data-data yang diperoleh dari pengamatan dan wawancara yang dilakukan. Data wawancara yang diperoleh tersebut dapat memperoleh hasil dokumentasi yang nantinya mengetahui kebiasaan dari peserta didik lewat wawancara para ahli (guru). Namun sama-sama

memfokuskan untuk meningkatkan kemampuan berfikir dan memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan.

4. Penelitian terdahulu yang di lakukan oleh Erin Radien Simbolon pada tahun 2015 yang berjudul “PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERHADAP BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SMP”. Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kontekstual yang di lakukan di sekolah SMPN 2 Simanindo di Simarmata. Penelitian yang di gunakan peneliti dengan metode eksperimen semu dengan subjek penelitian *The Matching Pretest-Posttest Control Group*. Peserta didik kelas VII (n = 45) terlibat sebagai subjek penelitian yang di ambil dengan teknik cluster random sampling dan penelitian ini terdiri dari 2 kelas. Metode yang digunakan peneliti yaitu menggunakan 2 kelompok eksperimen dan eksperimen 2 dimana dengan menggunakan model yang sama yaitu model belajar kontekstual. Pada penelitian yan di lakukan oleh Erin Radien Simbolon menunjukkan bahwa kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan pembelajaran kontekstual memiliki tingkat

kemampuan berfikir kritis yang signifikan. Terjadi perbedaan antara ke dua kelas tersebut pada hasil nilai rata-rata (50,67) dan (52,09). Metode yang di gunakan oleh Erin Radien Simbolon menggunakan kuasi eksperimen untuk penelitiannya. Desain penelitian yang di gunakan pada penelitiannya adalah *The Matching Pretest-Posttest Control Grou*.<sup>8</sup>

Berbeda dengan penelitian yang akan di lakukan ini menggunakan metode kualitatif. Maka dari itu untuk pengambilan datanya dengan menggunakan observasi (pengamatan). Selanjutnya wawancara kepada beberapa responden berpengalaman terhadap materi pencemaran lingkungan. Mengetahui respon peserta didik untuk dalam pencemaran lingkungan yang ada disekitar. Dokumentasi data-data yang diperoleh dari pengamatan dan wawancara yang di lakukan. Data wawancara yang diperoleh tersebut dapat memperoleh hasil dokumentasi yang nantinya mengetahui kebiasaan dari peserta didik lewat wawancara para ahli (guru). Sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan wawancara guru bagaimana peserta didik tersebut mampu berperan aktif terhadap pembelajaran. Solusi apa yang akan di berikan guru untuk kepada peserta didik agar

---

<sup>8</sup> Erin Radien Simbolon and Fransisca Sudargo Tapilouw, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Berpikir Kritis Peserta didik Smp," *Edusains*, 1, (2015), 97–104.

peserta didik tersebut mampu berperan aktif dan mematuhi peraturan. Melalui model berfikir kritis dan solutif dengan materi pokoknya pencemaran lingkungan harapan guru peserta didik dapat mengajak peserta didik tersebut lebih aktif memberikan pendapat lebih dahulu mengetahui dan berpengalaman

5. Penelitian terdahulu yang di lakukan oleh Munahefi Detalia Noriza pada tahun 2015 yang berjudul “KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN DISPOSISI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS X PADA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH”. Permasalahan yang di bahas dalam penelitian ini adalah melalui model PBM peserta didik lebih mampu menjabarkan masalah dan dapat memecahkan masalah yang di hadapi. Penelitian ini menggunakan materi geometri sebagai yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Geometri mempunyai peluang untuk di mengerti oleh peserta didik di bandingkan cabang ilmu matematika. Geometri juga merupakan benda yang memuat ide-ide yang dapat ditemui di lingkungan sekitar. Pemahaman atas penyelesaian masalah geometri antara satu peserta didik satu sama lain bisa berbeda. Walaupun peserta didik tersebut memiliki jenjang pendidikan yang sama. Kemampuan memecahkan masalah adalah ketrampilan dalam menganalisi suatu masalah, menalar, dan mengevaluasi. Tujuan penelitian ini

adalah menganalisis keefektifan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pendekatan serta mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis tiap tingkat berpikir geometri pada model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pendekatan Van Hiele. Model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan Van Hiele efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis pada materi geometri. Selain itu perlu adanya pengadaan media pembelajaran yang dapat mengatasi perbedaan tingkat berpikir geometri peserta didik. Sampel yang di ambil secara random sampling dimana peneliti memilih secara acak untuk bahan penelitiannya. Ada dua tipe yang di lakukan peneliti kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jenis penelitian yang di lakukan menggunakan *kuasi eksperimen* yang bertujuan untuk bagaimana peningkatan kemampuan berfikir kritis matematis dan kemandirian belajar peserta didik melalui pembelajaran berbasis masalah. Teknik pemilihan subyek pada penelitian kualitatif adalah *non-probability sampling*, yaitu pengambilan subyek dimana setiap obyek penelitian yang di ambil tidak memiliki peluang yang sama untuk di jadikan subyek penelitian. Jenis *non-probability sampling* yang di gunakan adalah *purposive sampling*. berfikir kritis membuat peserta didik dapat mempertimbangkan ataupun mengevaluasi

informasi-informasi yang di dapat yang nantinya memungkinkan peserta didik tersebut aktif membuat keputusan. Analisis data kuantitatif yang diperoleh dari data TKPM dan skala disposisi matematis untuk menentukan keefektikan PBM pendekatan Van Hiele terdiri atas: uji ketuntasan dengan uji z, uji beda rata-rata dengan uji t, dan analisis regresi untuk mengetahui pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan analisis data kualitatif di lakukan dengan cara mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan dan memverifikasi kesimpulan tersebut. Melalui masalah juga peserta didik menjadi terbiasa untuk memberikan solusi bahkan bertanggung jawab terhadap masalah yang di hadapi. Mengembangkan dalam kemampuan berfikir kritis kepada peserta didik sangatlah penting agar peserta didik tersebut mampu dan terbiasa menghadapi masalah yang ada pada lingkungan sekitar. Proses belajar mengajar guru tidak boleh mengabaikan kemampuan berpendapat peserta didik karena akan membuat peserta didik merasa di abaikan dan tidak mau lagi berpendapat.<sup>9</sup> Peserta didik yang aktif berpendapat berarti peserta

---

<sup>9</sup> Munahefi Detalia Noriza, "Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Peserta didik Kelas X Pada Pembelajaran Berbasis Masalah," *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2 (2015), 66–75.



didik tersebut mempunyai pengalaman akan hal yang sedang di pelajari pada saat itu.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama mempunyai tujuan penelitian yang akan di lakukan untuk mengetahui peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) tersebut untuk mengetahui apakah mampu berfikir kritis. Sedangkan perbedaannya pada jenis penelitian menggunakan *kuasi ekperimen* dan penelitian ini menggunakan metode kualitatif.

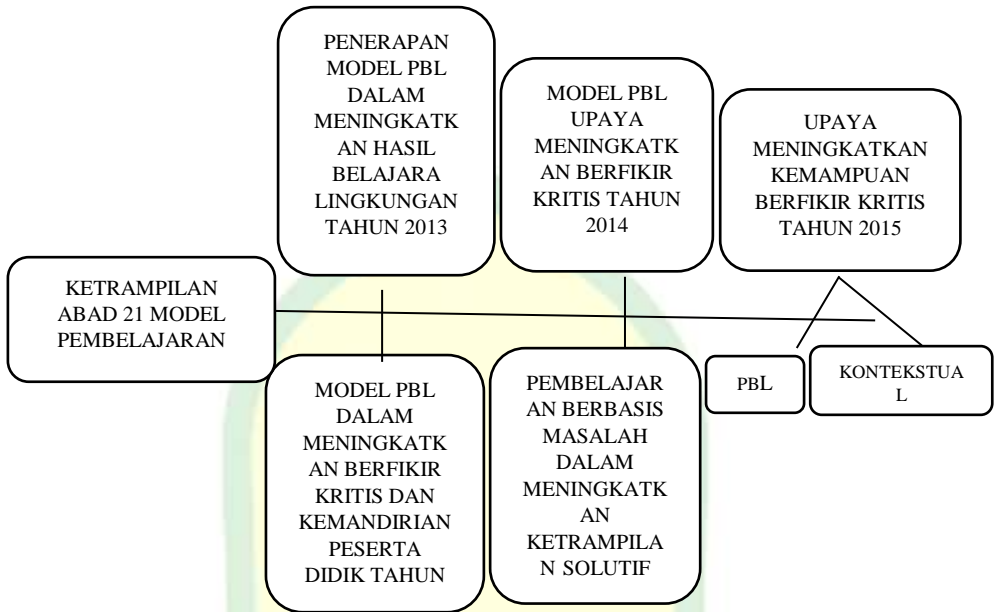
6. Berdasarkan penelitian terdahulu yang di lakukan oleh Setyorini pada tahun 2011 yang berjudul “PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SMP”. Permasalahan yang di bahas dalam penelitian ini Model (PBL) mengajak peserta didik agar mampu melatih kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model *Problem Based Learning* pada sub pokok bahasan gerak lurus berubah beraturan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling*. Data penelitian berupa kemampuan berpikir kritis peserta didik diambil dengan teknik tes dan

praktikum, dengan tes diperoleh hasil 75% peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis dan 7,5% memiliki kemampuan sangat kritis. Sedangkan pada praktikum diperoleh hasil sebesar 82,5%. Aspek psikomotorik memiliki rerata 82,75 dalam kategori sangat aktif kemudian untuk aspek afektif nilai rerata sebesar 73,38 yang termasuk dalam kategori baik. Simpulan penelitian ini yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada sub pokok bahasan gerak lurus berubah beraturan.<sup>10</sup>

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama menggunakan Model (PBM) mengajak peserta didik agar mampu melatih kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Namun terdapat perbedaan pada pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling*. Sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket.

---

<sup>10</sup> U Setyorini, S E Sukiswo, and B Subali, "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Smp," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 1 (2011), 52–56.



Gambar 1.1 Telaah Penelitian Terdahulu

## B. Kajian Teori

### 1. Pencemaran lingkungan

Pencemaran lingkungan merupakan kerusakan lingkungan yang terjadi di masyarakat sekitar. Pencemaran lingkungan sangat berbahaya untuk keberlangsungan kehidupan yang akan mendatang. Ekosistem dari kelestarian dilingkungan tersebut akan terganggu dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Tuhan memberikan hikmah dari Tuhan untuk manusia tersebut dapat mengubah rusaknya lingkungan sekitar dengan manusia tersebut sadar akan lingkungannya. Kesadaran manusia tertuju pada sikap menjaga dan memelihara dengan baik lingkungan sekitar maupun

lingkungan sekolah. Individual bersikap berbeda-beda terhadap kondisi dilingkungannya dilihat dari kualitas lingkungannya yang baik atau kurang baik. Kualitas lingkungan yang sekarang akan sangat berpengaruh terhadap kehidupan keberlanjutan yang akan datang. Kelayakan terhadap penempatan yang akan di huni terhadap anak maupun cucu kita kelak.

Salah satu menanggulangnya dengan cara meningkatkan kesadaran setiap individu maupun kelompok melalui pendidikan. Menanam nilai dan norma dalam kehidupan lingkungan yang dapat di pelajari dalam pendidikan. Dari pendidikan sikap peduli akan tumbuh karena adanya dorongan untuk melakukan dan mempelajari teori-teori dari pendidikan yang di terapkan di sekolah. Dari hal-hal kecil bisa di pelajari untuk memberikan kesadaran sejak dini kepada peserta didik. Sikap dalam pencemaran lingkungan ini dengan mengupayakan ada 3 M melestarikan, mencegah dan memperbaikinya.<sup>11</sup> Melalui materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ini guru dapat memelihara maupun memberikan pengetahuan tentang lingkungan yang tercemar. Diharapkan dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ini peserta didik dapat menerapkan kepada kesehariannya. Peserta didik

---

<sup>11</sup> Meriza Fitriati, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan," Program Studi Pendidikan FKIP Untan Pontianak, (2019), 1-8.

juga dapat memberikan pengalaman yang dipelajari disekolah untuk lingkungan masyarakatnya.

## 2. Kemampuan Berfikir Kritis

Kemampuan berfikir kritis adalah kemampuan dalam berpikir untuk membangun peserta didik dalam mengelola watak atau kepribadian yang berani dalam memecahkan persoalan dalam lingkungannya. Dengan adanya kemampuan berfikir kritis peserta didik maka peserta didik lebih berfikir rasional terhadap masalahnya dan mampu memilih alternatif untuk kabaikannya di masalah selanjutnya. Peserta didik yang mempunyai ketrampilan dalam berfikir kritis akan selalu bertanya pada dirinya untuk menghadapi segala suatu persoalan untuk kebaikan dalam dirinya. Melalui berpikir kritis peserta didik memiliki tujuan yang akan dihadapinya memilih tujuan yang terbaik untuk dirinya.<sup>12</sup> Dengan ini peserta didik mampu mengambil keputusannya sendiri untuk masalahnya. Karena peserta didik yang lebih aktif lebih memiliki pengetahuan yang luas karena sering dia bertanya dan memecahkan masalahnya sendiri ini dapat melatih kemandiriannya.

Tugas guru dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah

---

<sup>12</sup> Husnidar, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Peserta didik," *Jurnal Didaktik Matematika*, 1, (April, 2014), 74.

dengan menyediakan lingkungan belajar yang dapat mendorong peserta didik menggunakan keterampilan berpikir. Beberapa indikator aktivitas guru dalam pembelajaran :<sup>13</sup>

No	Indikator
1	Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada peserta didik
2	Mengorganisasi peserta didik untuk meneliti
3	Membantu investigasi mandiri dan berkelompok
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Tabel 2.1 Aktivitas Guru

### 3. Kemampuan Solutif

Kemampuan solutif merupakan kemampuan seseorang peserta didik dalam memecahkan masalah yang dihadapi untuk mencari jalan keluar dalam soal yang dihadapinya. Contoh dalam kegiatan organisasi ini meningkatkan kemampuan dalam sosial lingkungan, pengembangan jati diri anak, dan bermanfaat bagi masyarakat. Bisa mencegah kenakalan remaja yang marak dizaman sekarang dari pada membiarkan waktu terbuang sia-sia lebih memanfaatkan waktunya untuk

---

<sup>13</sup> Dini Dwi Lestari, Irwandi Ansori, and Bhakti Karyadi, "Penerapan Model Pbm Untuk Meningkatkan Kinerja Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Sma," *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1, (2017), 45–53.

kegiatan yang lebih bermanfaat bagi dirinya di masa depan dan dapat menambah pengalaman yang belum mereka tahu seperti organisasi yang bermanfaat untuk kehidupan yang akan datang. Seperti anak yang sudah mengenali pergaulan bebas mereka lebih mementingkan masalah pribadi seperti tawuran, nongkrong-nongkong maupun balap liar dan mabuk-mabukan yang sering marak terjadi di setiap wilayah. Biasanya terjadi pada daerah perkotaan yang sering terjadi. Namun juga terjadi pada daerah perdesaan karena angka kenakalan yang sedikit maka lebih menonjol yang di daerah perkotaan. Maka dengan adanya organisasi anak semakin memberikan waktu luang untuk hal-hal yang bermanfaat. Dengan adanya kegiatan yang bermanfaat maka anak lebih berfikir dan mengembangkan jati diri yang lebih baik dengan lingkungan yang baik juga.<sup>14</sup>

Tujuan adanya organisasi untuk mengembangkan potensi anak dalam dirinya, supaya dapat mengelola emosi ketrampilannya dalam organisasi yang dijalannya. Dengan ini anak mampu memiliki sikap bersosialisasi dan komunikasi dalam lingkungan sekitar maupun lingkungan yang lebih luas sekaligus. Organisasi merupakan sebuah lingkup dimana banyak orang

---

<sup>14</sup> T. Jumaisyaroh, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," Jurnal Kreano, 2, (Desember, 2014), 60.

yang berpengalaman yang mampu mengembangkan pematangan setiap anak dalam lingkup yang kecil maupun besar. Maka anak mampu mengembangkan jati diri yang belum diketahui sebelumnya dengan adanya organisasi yang digelutinya peserta didik tersebut mampu mengatur waktu dan mengelola kegiatan yang digelutinya, dalam organisasi yang dipilihnya peserta didik juga mampu belajar tentang memecahkan masalah yang akan sering dihadapinya lebih kreatif dalam berfikir karena mempunyai wawasan yang lebih luas. Melahirkan ide-ide yang bisa bekal masa yang akan datang. Peserta didik tersebut mampu memberikan argumen untuk solusi masalah yang dihadapi dalam organisasi tersebut. Peran aktif peserta didik akan lebih menonjol ketika peserta didik mampu berargumen lebih luas. Dari pada mengikuti teman-teman yang mungkin memberikan dampak buruk untuk sikapnya.<sup>15</sup>

#### 4. Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah suatu pembelajaran dimana tergantung dari suasana tertentu (kontekstual). Dalam PBM ini memberikan peserta didik untuk lebih kreatif dalam memecahkan masalah yang ada. Memberikan solusi dan berargumen dalam suatu

---

<sup>15</sup> Noriza, "Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Peserta didik Kelas X Pada Pembelajaran Berbasis Masalah." *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2, (November, 2015), 73.



pembelajaran dikelas. Peserta didik juga mampu menciptakan kreativitasnya dalam memecahkan masalah yang ada. Pembelajaran yang merasa sulit dengan adanya masalah peserta didik akan berperan aktif terhadap masalahnya.<sup>16</sup> Dalam penerapan model PBM dengan materi pengelolaan lingkungan yang seharusnya harus diperhatikan apa lagi berhubungan dengan kehidupan sehari-hari bahkan tidak lepas dari lingkungan. Tugas sebagai seorang peserta didik merencanakan dan mampu memecahkan masalah terkait lingkungannya yang tercemari. Lalu guru berperan sebagai membantu peserta didik tersebut untuk memecahkan masalah dan memberikan solusi yang terbaik untuk masalah yang dihadapi peserta didik.

Pembelajaran dengan menerapkan model problem based learning terdapat lima tahap dapat dilihat pada tabel berikut :<sup>17</sup>

Tahap	Tingkah Laku
Tahap 1 : Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan,

<sup>16</sup> Erin Radien Simbolon, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Berpikir Kritis Peserta didik Smp," *Jurnal Center For Science Education*, 1, (2015), 80.

<sup>17</sup> Muhammad Al-Hafidh, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 3 Mutiara Kabupaten Pidie,"(2019), 101.

	<p>mengajukan fenomena atau domenstrasu atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk melibatkan dalam pemecahan masalah yang dipilih.</p>
<p>Tahap 2 : Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</p>	<p>Guru membantu peserta didik untuk mengidentifikasi dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</p>
<p>Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p>	<p>Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.</p>
<p>Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</p>	<p>Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk</p>

	mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Tabel 2.2 Tahap Pembelajaran *Problem Based Learning*

Adapun kelebihan model pembelajaran problem based learning yaitu:<sup>18</sup>

- a. Mengembangkan jawaban yang bermakna bagi suatu masalah yang akan membawa peserta didik menuju pemahaman lebih dalam mengenai materi.
- b. *Problem based learning* memberikan tantangan kepada peserta didik sehingga mereka memperoleh kepuasan dengan menemukan pengetahuan baru bagi dirinya sendiri.
- c. *Problem based learning* membantu peserta didik untuk mempelajari bagaimana cara

---

<sup>18</sup> Muhammad Al-Hafidh, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 3 Mutiara Kabupaten Pidie,"(2019), 101.

- untuk mentransfer pengetahuan mereka ke dalam masalah dunia nyata.
- d. *Problem based learning* membuat peserta didik selalu aktif dalam pembelajaran.
  - e. *Problem based learning* dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis setiap peserta didik serta kemampuan mereka untuk beradaptasi untuk belajar dengan kondisi yang baru.
  - f. Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
  - g. Dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.
  - h. Dapat membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran *problem based learning* yaitu:<sup>19</sup>

- a. Sering terjadi kesulitan dalam menemukan permasalahan yang sesuai dengan tingkat berpikir para peserta didik karena berbeda tingkat kemampuan berpikir.

---

<sup>19</sup> Muhammad Al-Hafidh, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 3 Mutiara Kabupaten Pidie,"(2019), 101.

- b. Sering memerlukan waktu yang lebih banyak.
  - c. Sering mengalami kesulitan dalam perubahan kebiasaan belajar.
  - d. Sulitnya mencari problem yang relevan.
  - e. Sering terjadi miss-konsepsi.
5. Hubungan antara Kemampuan Berfikir Kritis, Solutif, dan PBM

Melalui berfikir kritis peserta didik dapat berperan aktif dan menggali jati dirinya untuk memecahkan masalah yang ada. Dengan bakat yang di milikinya peserta didik dapat menggali rasa ingin tahunya terhadap apa yang belum diketahuinya. Peserta didik akan menggali untuk mengetahui masalah yang akan di selesaikan. Dengan bantuan guru yang akan memberikan solusi dan bimbingan terhadapnya. Sedangkan kemampuan memecahkan masalah atau solutif yaitu suatu kegiatan peserta didik dalam mencoba untuk menyelesaikan permasalahan yang di berikan guru dengan pemberian soal. Adapun kegiatan yang sering di lakukan seperti memberi pertanyaan lewat kuis atau games atau soal tertulis. Dalam proses pembelajaran studi penelitian ini menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan hal seperti memberikan studi peristiwa kepada murid melalui kontak bertanya secara langsung atau melalui tulisan. Dengan adanya pengertian seperti diatas sudah otomatis akan

terjadi suatu hubungan atau keterikatan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan solutif. Terkait tema berwawasan lingkungan misalnya dalam penelitian ini dapat di jadikan suatu contoh yang konkrit. Ketika peserta didik diberi bentuk soal maka otomatis akan menstimulus peserta didik dalam berfikir kemudian akan mengkritisi soal dan jika peserta didik paham akan yang di kritisi soal tersebut maka peserta didik dengan mudah akan mampu memecahkan masalah tema wawasan lingkungan. Pemberian soal ini sudah termasuk dalam model pembelajaran basis masalah.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan penelitian ini yaitu kualitatif jenis penelitiannya adalah studi kasus. Dikatakan studi kasus karena dalam penelitian ini melibatkan pengalaman yang lebih atau terperinci terkait objek yang dikaji yaitu guru dan subjeknya peserta didik SMPN 1 Balong dan MTS Ma'arif Balong. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) berwawasan lingkungan ini menjadi suatu kasus atau khas di suatu sekolah dimana pembelajarannya menjadi lebih kritis dan solutif.

#### **B. Kehadiran Penelitian**

Kehadiran penelitian ini sangat di perlukan pada penelian kualitatif, karena peneliti merupakan kunci instrumen sebagai alat dalam mengumpulkan data. Dengan terjun langsung peneliti mampu melihat keadaan tempat yang akan diteliti. Setelah mengetahui keadaan tempat yang di teliti di harapkan data yang diperoleh sesuai dengan yang di harapkan oleh peneliti. Peneliti mampu memberikan tahapan dalam kehadiran yaitu :

1. Mengenal kondisi lapangan
2. Mengumpulkan data
3. Mengevaluasi/memilah data yang diperoleh

Melalui penelitian ini kehadiran peneliti dibantu oleh para ahli atau guru IPA di SMPN 1 Balong dan MTS Ma'arif Balong. Keseluruhan para ahli disini adalah profesi guru yang menjadi guru ipa di masing-

masing sekolah. Pada penelitian ini dibantu oleh 5 guru IPA SMPN 1 Balong dan 2 guru MTS Ma'arif Balong. Penguat data dibantu juga oleh 5 peserta didik SMPN 1 Balong dan 5 peserta didik MTS Ma'arif. Penelitian ini akan banyak melakukan interaksi dengan para ahli yaitu guru IPA dan untuk memperkuat data dengan peserta didik melalui angket.

### **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini subjek pertama akan dilakukan pada JL. Diponegoro, No.93, Balong, Bulak, Karang, Ponorogo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur dan subjek kedua di JL. Diponegoro, No.05, Desa Jalen, Kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur. Adapun alasan memilih lokasi penelitian tersebut, yaitu permasalahan dari keberlanjutan kondisi yang mana telah dilakukan pada kegiatan magang 1 terdahulu yang juga ditempatkan di SMPN 1 Balong. Subjek penelitian tambahan ini dilakukan di MTS Ma'arif Balong sebagai perbandingan kemampuan guru dalam meningkatkan berfikir kritis peserta didik. Adapun bentuk permasalahan yang muncul dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Ditinjau dari prospek observasi selama magang 1 dan magang 2 diketahui peserta didiknya masih kurang dalam segi kemampuan berfikir kritis dan memecahkan masalah mata pelajaran IPA.
2. Guru atau pendidik telah lama mengaplikasikan model pembelajaran berbasis masalah dengan



sangat baik sehingga akan menambah wawasan dan pengalaman dalam mengajar.

3. Memunculkan rasa keingintahuan yang lebih terkait solusi guru dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik SMPN 1 Balong dan MTS Maarif Balong.

#### **D. Data dan Sumber Data**

Adapun data yang di gunakan dalam penulisan skripsi ini adalah data kualitatif. Data kualitatif di sini di peroleh dengan berbagai penjelasan melalui hasil transkrip wawancara dengan para guru IPA di SMPN 1 Balong dan MTS Ma'arif Balong terkait meningkatnya kemampuan berfikir kritis dan solutif peserta didik melalui materi pencemaran lingkungan. Sedangkan sumber data utama dalam penelitian ini yaitu melalui guru IPA yang merupakan hasil pengamatan secara langsung oleh peneliti. Sedangkan sumber data sekunder nya yaitu laporan tertulis dari informasi yang dikumpulkan oleh peneliti.

#### **E. Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang di lakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut : (1) Observasi/ pengamatan, (2) Wawancara, (3) Dokumentasi, penjelasannya sebagai berikut :

##### **1. Observasi (pengamatan)**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati, dan mempunyai catatan-catatan terhadap obyek yang diteliti. Peneliti mengamati secara langsung obyek tersebut. Observasi ini

digunakan jika penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Pengamatan ini dilakukan dengan mengetahui keadaan lingkungan sekolah yang meliputi lokasi keadaan sekolah, ketertiban sekolah, tingkat kenyamanan sekolah, dan keamanan sekolah. Melihat dari ketrampilan peserta didik dalam berfikir kritis maupun solutif.

## 2. Wawancara mendalam (*indepth interview*)

Wawancara dilakukan kepada guru IPA SMP yang berjumlah 7 responden. Wawancara ini digunakan untuk memperoleh data dari guru bagaimana peserta didik tersebut mampu berfikir kritis dan memecahkan masalah pada materi pencemaran lingkungan. Wawancara mendalam (*indepth interview*) merupakan metode pengumpulan data yang sering di gunakan dalam penelitian kualitatif. Wawancara mendalam secara umum adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka ataupun lewat online antara pewawancara dengan informan atau orang yang di wawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (*guide*) wawancara, pewawancara, dan informan terlibat dalam kehidupan sosial yang relatif lama. Dengan demikian, kekhasan wawancara mendalam adalah keterlibatannya dalam kehidupan informan.

Wawancara dapat berlangsung dengan baik dan di peroleh data yang di inginkan, maka petugas wawancara atau peneliti harus menciptakan suasana

yang akrab sehingga tidak ada jarak dengan petugas wawancara dengan orang yang di wawancarai. Adapun kelebihan pengumpulan data dengan cara wawancara adalah data yang di perlukan langsung diperoleh sehingga lebih akurat dan dapat di pertanggung jawabkan. Namun dengan adanya wabahnya Covid-19 wawancara bisa melalui media online (Whatsapp).

Metode *indepth interview* ini digunakan untuk mewawancarai guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) SMPN 1 Balong sebanyak 5 responden dan 2 responden dari MTS Ma'arif Balong. Metode ini di gunakan untuk menggali data tentang perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam materi pencemaran lingkungan.

Wawancara merupakan komunikasi secara langsung atau online (tanya jawab) dengan responden yang telah memiliki pengalaman tertentu. Wawancara dapat berinteraksi langsung dengan responden yang telah dipilih. Melalui wawancara di harapkan peneliti mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang partisipan dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi. Interview merupakan alat pengumpulan informasi dengan pertanyaan-pertanyaan dari peneliti untuk responden secara lisan lalu dijawab dengan lisan juga.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan mengumpulkan informasi yang telah di peroleh dan melengkapi yang masih belum akurat bagaimana kebenaran data yang di

peroleh dan dari dokumentasi ini bisa di jadikan bahan untuk mengecek keabsahan dari data yang diperoleh. Dokumentasi disini bisa mengumpulkan data dengan menggunakan foto dan rekaman.

#### 4. Angket

Angket yang digunakan peneliti disini hanya untuk melengkapi data dari wawancara kepada guru dalam mencari informasi meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan solutif peserta didik melalui metode pembelajaran berbasis masalah. Melalui angket ini peneliti mampu mengetahui kesesuaian tingkat kemampuan berfikir kritis dan solutif peserta didik dalam pembelajaran pencemaran lingkungan.

### **F. Teknik Analisi Data**

Pengelolaan data merupakan hal yang penting juga dalam sebuah penelitian. Pengelolaan data dilakukan dalam rangka mengartikan dan menjelaskan data dan fakta-fakta yang didapat dari lapangan. Analisis data dalam penelitian berlangsung bersamaan dengan proses pengumpulan data. Dalam penelitian kualitatif teknik analisis data ini menggunakan data, data yang diorganisir, memilih data dan selanjutnya dikelola, mengkonsistensikannya, mengetahui pola yang akan diteliti yang paling penting, dan memberikan keputusan atas informasi yang telah didapat.

Analisis data merupakan menjabarkan/ menjelaskan apa yang terjadi pada penelitian yang sudah diteliti. Setelah mendapat data peneliti mampu menjelaskan poin yang didapatkan dalam penelitian dan

memilah data yang penting dan tidak, dan memberikan kesimpulan dari data yang diperoleh agar peneliti memahami betul penelitiannya dan orang lain pun bisa memahaminya. Dalam kualitatif mempunyai rancangan untuk pengembangan yaitu :<sup>20</sup>

1. Prosedur bagaimana pengumpulan data tersebut.
2. Mengelola data yang diperoleh untuk mendapatkan data yang diinginkan oleh peneliti.
3. *Reducing*, yaitu menseleksi data atau mengklasifikasikan data.
4. *Display*, yaitu menyediakan data bentuk verbalitas.
5. *Verication*, yaitu checking dari pengumpulan data.
6. *Conclusion*, yaitu menjabarkan hasil penelitian secara khusus dan umum.

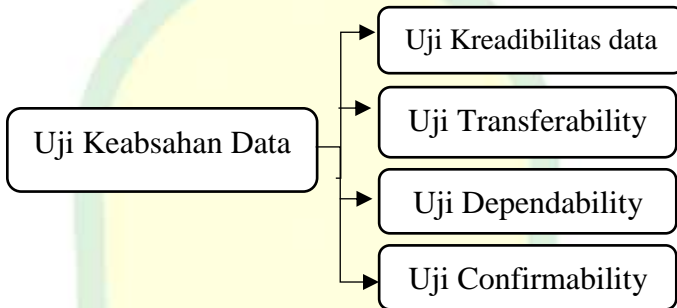
Analisis di sini merupakan bagaimana peneliti mampu menjelaskan tentang data yang di peroleh. Dengan menggunakan poin-poin penting yang sudah di pilah untuk di jadikan sebuah data yang penting untuk penelitian yang di lakukan. Setelah itu menarik kesimpulan dari data tersebut agar orang lain mampu memahaminya. Analisis data kualitatif di lakukan dengan cara mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan dan memverifikasi kesimpulan tersebut.

---

<sup>20</sup> Sri Haryati, "Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan," *Research And Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan*, 1 (2012), 11–26.

## G. Pengecekan Keabsahan Temuan

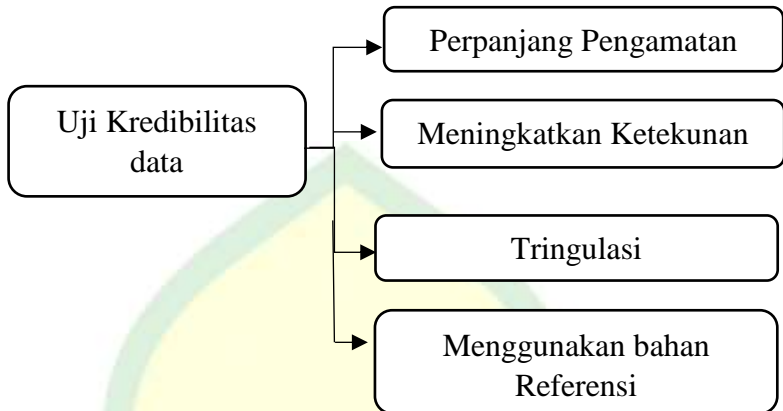
Dalam menguji keabsahan data kualitatif menurut (Sugiono, 2019) memiliki beberapa uji, *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas).



Gambar 1.2 Uji Keabsahan Data dalam Penelitian Kualitatif

### 1. Uji Kredibilitas

Uji kredibilitas ini mempunyai berbagai macam jenis untuk kepercayaan kepada hasil data penelitian yang diperoleh peneliti yaitu perpanjang pengamatan, meningkatkan ketekunan, triangulasi, analisis kasus negatif, menggunakan bahan referensi.



Gambar 1.3 Uji Kredibilitas data dalam penelitian kualitatif

a. Perpanjang Pengamatan

Perpanjangan pengamatan ini artinya peneliti harus kembali ke lapangan untuk melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dengan adanya perpanjangan pengamatan peneliti bisa lebih dekat dengan narasumber. Narasumber lebih terbuka tentang informasi yang di butuhkan oleh peneliti. Sehingga peneliti lebih leluasa untuk bertanya tentang yang diteliti oleh peneliti.

Pada tahap pertama peneliti observasi mengenal lapangan yang akan di teliti, disini peneliti terkadang masih dianggap orang asing bahkan terkadang informasi yang diberikan kurang lengkap. Jika sebelumnya sudah mengabdikan seperti magang 1 maupun magang 2 di tempat tersebut lebih mudah

untuk mencari informasi kepada lingkungan sekitar sekolah. Peneliti lebih mudah mencari informasi yang ingin digali di sekolah tersebut karena sudah mengenal beberapa guru maupun kepala sekolah.

b. Meningkatkan Ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan (Sugiono, 2019). Memastikan data yang diperoleh dapat di rekam secara teratur untuk memperoleh data yang di inginkan. Dengan cara meningkatkan ketekunan dalam penelitian akan membuat pengecekan hasil yang diperoleh apakah sudah benar atau tidak. Meningkatkan ketekunan dalam pengamatan akan lebih mengetahui keakuratan data yang di peroleh. Sebagai tambahan untuk ketekunan mengambil data ini bisa dengan menggunakan cara membaca referensi seperti buku maupun jurnal. Dengan membaca berbagai sumber maka peneliti mampu berfikir lebih luas terhadap penelitiannya, maka dapat memeriksa data tersebut benar/ dipercaya atau tidak.

c. Triangulasi

Triangulasi dalam kredibilitas merupakan pengecekan data berbagai macam yaitu triangulasi sumber, triangulasi

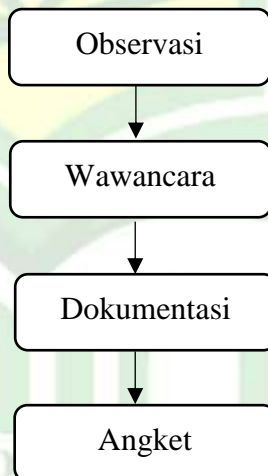


teknik pengumpulan data, dan waktu (Sugiono, 2019).

#### 1) Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber disini meneliti guru IPA sebagai sumber data bagaimana guru bisa mengetahui kreatifitas peserta didik dalam berfikir kritis tentang materi pencemaran lingkungan. Selanjutnya peserta didik yang bisa berfikir kritis maka mampu memecahkan masalah. Dari pengetahuan guru peneliti mengetahui bagaimana peserta didik tersebut mampu berfikir kritis terhadap materi pencemaran lingkungan.

#### 2) Triangulasi Teknik



Gambar 1.4 Triangulasi teknik pengumpulan data  
Triangulasi teknik ini mengecek dengan cara sumber yang sama dengan beberapa

teknik yaitu observasi, wawancara, dokumentasi. Dengan adanya beberapa teknik ini muncul data yang berbeda, ini karena setiap narasumber mempunyai pemikiran yang berbeda. Dari data yang berbeda tersebut maka akan melakukan diskusi.

### 3) Triangulasi Waktu

Triangulasi waktu ini pengambilan data wawancara bisa dipagi hari saat informan masih fres untuk menyerap berbagai pertanyaan, dengan begini responden lebih leluasa untuk mengutarakan jawabannya. Pengecekan data observasi, wawancara ini jika berada pada waktu yang berbeda apakah menghasilkan data yang berbeda.



Gambar 1.5 Triangulasi Waktu Pengumpulan Data

#### d. Menggunakan bahan referensi

Menggunakan bahan referensi yang dimaksud disini merupakan terdapat pendukung untuk membuktikan data yang diperoleh peneliti. Contohnya dengan wawancara maka peneliti harus merekam suara dari wawancaranya. Dengan dukungan foto-foto keadaan untuk membuktikan bahwa peneliti benar-benar berwawancara agar dapat dipercaya

data yang diperolehnya. Alat untuk perekam data yang ada pada kualitatif seperti kamera, rekaman suara yang sangat penting untuk mendukung kredibilitas data yang sudah diperoleh peneliti.

## **H. Tahapan-tahapan Penelitian**

Cara yang dapat dilakukan saat memulai tahapan dalam penelitian yaitu :

### **1. Persiapan**

#### **a. Menyusun Rencana Penelitian**

Penelitian yang digunakan diawali oleh permasalahan yang diangkat yaitu permasalahan yang muncul ketika dikelas peserta didik mengalami hambatan seperti kurangnya berfikir kritis dan solutif. Berangkat dari permasalahan inilah rencana penelitian di susun dan disistem dengan secara mendetail. Peristiwa yang di observasi melalui konteks kegiatan peserta didik selama pembelajaran IPA.

#### **b. Memilih Lokasi Penelitian**

Melalui permasalahan yang diangkat penelitian ini bertempat dilokasi yang digunakan sebagai sumber data utama.

#### **c. Mengurus Perizinan**

Mengurus perizinan yang dilakukan diperlukan dalam kelancaran kegiatan penelitian. Kegiatan penelitian ini perizinan

diurus di sekolah SMPN 1 Balong dan MTs Ma'arif Balong.

d. Mengobservasi dan Melihat Keadaan

Proses dalam mengamati lapangan merupakan tahapan yang sangat penting karena dapat melihat situasi dan kondisi yang terjadi di lokasi penelitian. Dalam hal ini peneliti mengetahui keadaan kelas ketika sedang mengobservasi di sekolah saat pembelajaran ipa.

e. Memanfaatkan Infroman

Melakukan pengenalan diri pada lapangan yang akan di teliti, dan menentukan narasumber yang akan diteliti/ diwawancarai.

f. Mempersiapkan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif ini yang menjadi pelengkap data utama adalah instrumen. Penelitian ini langsung mengamati ke lapangan dalam mengumpulkan informasi yang dibutuhkan. Upaya pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi.

2. Lapangan

a. Mengamati secara langsung

Pemahaman lingkungan yang akan diamati seperti tata cara , budaya sekolah, kebiasaan peserta didik, penampilan, kedisiplinan.

- b. Aktif dalam pengumpulan data  
Peneliti berperan aktif dalam mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber yang ditentukan.
3. Pengelolaan Data
  - a. Analisis data  
Melakukan penjabaran terhadap data yang sudah diperoleh kemudian dikembangkan dengan lebih meluas dari data yang diperoleh dari lapangan.
  - b. Mengambil Kesimpulan  
Dari data yang diperoleh dari lapangan tahap selanjutnya menyimpulkan data yang diperoleh dan selanjutnya mengecek data yang diperoleh untuk mengetahui data tersebut valid atau tidak.
  - c. Pengjabarkan Hasil Analisis  
Langkah terakhir hasil yang sudah di dapat untuk melaporkan data hasil dengan tulisan. Penelitian kualitatif menggunakan metode deskriptif.

## **BAB IV**

### **TEMUAN PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Umum**

##### **1. Gambaran Umum Sekolah SMPN 1 Balong**

SMPN 1 Balong merupakan salah satu sekolah berakreditasi A yang ada di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Sama dengan MTS/ SMP pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di SMPN 1 Balong ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari kelas VII sampai kelas IX. SMPN 1 Balong didirikan pada tahun 1983. Pada saat ini, tepatnya tahun ajaran 2019-2020 sudah menggunakan Kurikulum 2013 (K-13).<sup>21</sup>

SMPN 1 Balong ini beralamatkan di Jl. Diponegoro 93, KARANGAN, Kec. Balong, Kab. Ponorogo Jawa Timur dengan kepala sekolah yang menjabat sekarang adalah Sumiran, S.Pd, M.Pd . Di sekolah ini tepatnya di SMPN 1 Balong ini banyak hal yang dapat dijadikan sebagai acuan berbagai lembaga pendidikan untuk menjalankan sistem pendidikan secara baik.

Sekolah ini banyak dibudayakan hal-hal yang dapat merangsang peserta didik untuk dapat berkembang skill maupun kreativitasnya. Diantaranya adalah kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pencemaran lingkungan.

---

<sup>21</sup> Profil SMPN 1 Balong

Peserta didik diberikan arahan dalam mengelola lingkungan dengan baik seperti mengolah daun untuk dijadikan pupuk. Pupuk tersebut nantinya akan dijual untuk kas dalam sekolah tersebut. Kemampuan berfikir peserta didik akan meningkat karena mampu berfikir kritis dan memecahkan masalah pada lingkungannya

Dengan adanya kegiatan-kegiatan tersebut sangat menarik perhatian peneliti untuk membuktikan dan mengetahui apakah yang peneliti lihat dari luar lembaga benar-benar terjadi dalam lembaga dan berpartisipasi melakukan kegiatan yang sudah dibudayakan sejak lama tersebut. Dan dalam hal ini juga peneliti ingin mengetahui apakah dengan great yang begitu tinggi di mata khalayak umum, apakah kompetensi guru, kegiatan belajar mengajar serta prestasi peserta didik di dalam lingkungan sekolah sama dengan yang terlihat di luar. Sekolah ini memiliki visi terwujudnya warga sekolah yang beriman, berdisiplin, berprestasi, dan berbudaya lingkungan. Peserta didik diberikan pengembangan terhadap berbudidaya terhadap lingkungan agar tidak tercemar.

Sekolah ini sangat memperhatikan lingkungan sekitar khususnya pada pencemaran yang ada dilingkungan karena SMPN 1 Balong termasuk pada sekolah adiwiyata. Tujuan dari sekolah ini merupakan terlaksananya pembelajaran dan pengembangan diri yang terintegrasi dengan

Pendidikan Lingkungan Hidup dan P4GN (Pencegahan, Pemberantasan, Penyalahgunaan dan Peredaran Gelap Narkoba). Tercapainya lingkungan sekolah yang bersih, asri dan nyaman untuk pembelajaran sebagai upaya pelestarian fungsi lingkungan, mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Dengan ini dapat mengetahui kelebihan sekolah ini dengan objek penelitian tentang lingkungan.

## **2. Gambaran Umum Sekolah MTS Ma'arif Balong**

Madrasah Tsanawiyah Ma'arif (MTs) Balong Ponorogo adalah lembaga pendidikan formal Islam yang menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran dengan memadukan pelajaran umum dan keagamaan. MTs. Ma'arif Balong terletak di desa Jalen Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo, yang dikelola oleh Yayasan Lembaga Pendidikan Ma'arif NU Cabang Ponorogo dengan MUNYATI SULLAM,SH No.04/2013; SK Menkumham Nomor: AHU-119.AH.01.03/2013 tanggal 26 Juni 2013 yang beralamat di Jl. Sultan Agung No. 83 Ponorogo.<sup>22</sup>

Secara operasional MTs.Ma'arif Balong mengadakan kegiatan belajar mengajar dimulai pada tanggal 17 Juli 1995 dengan SK izin Pendirian Sekolah dari Kanwil Depdiknas/Dinas Pendidikan/Depag nomor 9303251. Kepemimpinan

---

<sup>22</sup> Profil MTs. Ma'arif Balong



MTs. Ma'arif Balong pertama adalah Bapak Burhanudin, kemudian dilanjutkan oleh Bapak Dawam Muchid dan yang ketiga adalah Bapak Drs. Mohammad Junaidi. Kepemimpinan selanjutnya adalah digantikan oleh Bapak Muhammad Jalal Suyuti, S.Ag mulai tahun 2015 sampai tahun 2019. MTs.Ma'arif Balong telah diakreditasi pada tanggal 26 Oktober 2016, dengan status akreditasi A, berdasarkan SK Badan Akreditasi Sekolah/Madrasah (BAN-S/M) Nomor : 200/BAP-S/M/SK/X/2016.

Sejak awal berdirinya, MTs. Ma'arif Balong telah mengalami perkembangan baik secara fisik maupun sistem pendidikan. Perkembangan dan kemajuan MTs.Ma'arif Balong selalu diupayakan dari segala seginya yang mencakup Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), sarana dan prasarana dan yang lainnya. Hal demikian diharapkan agar para santri mampu memperkaya diri dengan ilmu pengetahuan, selalu berusaha agar hari ini lebih baik dari hari kemarin.

Sekolah ini memiliki tujuan yang baik dalam memberdayakan peserta didik terhadap lingkungan khususnya masalah pencemaran, dimana hal ini dapat meningkatkan kepekaan peserta didik terhadap lingkungan sekitar dan dapat melatih jiwa sosial peserta didik dalam mengembangkan kemampuan memberikan solusi terhadap lingkungan yang tercemar. Dengan ini dapat

diketahui bahwa kelebihan yang dimiliki oleh sekolah yang dijadikan objek penelitian khususnya tentang pencemaran lingkungan.

## **B. Deskripsi Data Khusus**

### **1. Upaya Guru dalam Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Solutif Peserta didik Materi Pencemaran Lingkungan**

Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan dengan guru IPA di SMPN 1 Balong dan MTs Ma'arif Balong melalui tatap muka pada tanggal 5 juli 2021- 19 juli 2021. Hasil wawancara dengan pak didik yang menyatakan bahwa materi pencemaran lingkungan ini sangat penting diajarkan. Menurut pak didik pemecahan masalah peserta didik satu dengan peserta didik yang lain itu berbeda. Ini bisa dilihat dari masalah di kelas A dan B berbeda. Misalnya dalam metode pembelajaran yang dilakukan didalam maupun diluar kelas hasilnya berbeda.<sup>23</sup> Peserta didik lebih leluasa cara berfikirnya di luar kelas dalam mengamati lebih banyak masalah. Peserta didik yang belajar hanya didalam kelas akan merasa bosan dan tidak memiliki wawasan lebih banyak apalagi pada materi pencemaran lingkungan. Contohnya menggunakan LKPD untuk mengamati segala masalah yang ada disekitarnya dan bisa memberikan solusi terhadap sekitar. Apalagi disekolahan SMPN 1 Balong ini sudah merupakan

---

<sup>23</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 01/W/5-VII/2021

sekolah adiwiyata dan peserta didik diajarkan untuk mengolah limbah sampah organik di daur menjadi kompos. Hasil dari daur ulang sampah organik yang dilakukan oleh peserta didik tersebut bisa dijual kemasyarakat. Seperti yang dikatakan oleh Pak Didik :

“Melalui masalah satu dengan yang lain ternyata sudut pandang dalam pemecahan masalah berbeda-beda. Seperti masalah diberikan dikelas A dan kelas B hasilnya berbeda. Dengan materi pencemaran lingkungan selalu diluar kelas karena akan menjadi peserta didik lebih senang. Ternyata itu menjadi daya tarik tersendiri bagi mereka. Misalnya ketika pembelajaran bagian pohon dan bunga anak-anak pasti senang. Karena mengetahui kakak kelas mereka selalu belajar diluar kelas. Ciri khas peserta didik itu kebiasaan kita buat agar peserta didik itu terbiasa. Contohnya Laboratorium itu belum di fungsikan sebagai Laboratorium itu kotor sekali. Kemudian di fungsikan sebagai Laboratorium IPA setiap peserta didik siapapun harus mematuhi aturan. Walaupun 1 atau 2 minggu masih sulit buang seenaknya namun kita harus telaten untuk mengingatkan. Karena

terus-terus diingatkan anak nanti akan terbiasa. Mereka mengeksplorasi pencemaran yang berupa sampah organik diolah sebagai kompos selanjutnya di bungkus dan dijual. Ini termasuk meningkatkan ketrampilan berfikir kritis dan solutif peserta didik.”<sup>24</sup>

Dalam meningkatkan berfikir kritis peserta didik dan mampu memecahkan masalah ini harus ada dampingan guru. Maka dari itu, sebagai guru harus memberikan pemahaman terhadap dampak dari pencemaran lingkungan dan contoh dalam membiasakan untuk kehidupan sehari-hari menjaga lingkungan. Seperti yang dikatakan oleh Pak Supriyadi :

“Pertama memberikan contoh mengenai kebiasaan-kebiasaan yang menyebabkan pencemaran lingkungan dan memahamkan kepada individu akibat atau efek negatif kedepannya ini perlu ditanamkan betul, yang kedua memberikan contoh pola hidup kita dan peserta didik dibiasakan untuk diberikan pengertian terhadap pengolahan pencemaran lingkungan.”<sup>25</sup>

Upaya guru terhadap peserta didik agar mampu berfikir kritis dengan memberikan contoh

---

<sup>24</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 04/W/5-VII/2021

<sup>25</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 13/W/6-VII/2021

dalam kehidupan sehari-hari. Seperti menurut Pak Arif jika terjadi pencemaran lingkungan limbah sampah sudah masuk di saluran air harus dibersihkan mau tidak mau harus kerja bakti.<sup>26</sup> Misalkan sampah berserakan terus ruangan tidak bersih itu ruangan yang terjadi apa kegiatan belajar mengajar bisa berjalan dengan baik tidak kalau kelasnya kotor, jadi peserta didik bisa berfikir kritis dalam memecahkan masalah. Pemberian sosialisasi ditugaskan pada peserta didik untuk terjun langsung agar peserta didik paham akan lingkungannya. Karena, setiap individu peserta didik memiliki karakter berbeda-beda perlunya pemahaman dari guru. Apalagi jika ruangan yang bersih akan memfokuskan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Seperti yang dikungpkkan oleh Pak Arif :

“Berfikir itu tergantung peserta didik, kalau peserta didik masih di ganggu tidak bisa fokus untuk belajar. Dan biasanya kalau peserta didik saya mengganti metodenya. Misalnya dengan menyuruh anak maju kedepan untuk mengerjakan soal atau saat ruang kelas kotor kegiatan belajar mengajar tidak berjalan dengan baik. Jadi, melalui masalah tersebut peserta didik mampu

---

<sup>26</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 02/W/7-VII/2021

berfikir kritis dan memecahkan masalah di lingkungannya.”<sup>27</sup>

Bu Wiwik mengungkapkan bahwa upaya dalam menumbuhkan berfikir kritis dan solutif peserta didik dengan cara mengetahui titik pemahaman peserta didik.<sup>28</sup> Apalagi cara berfikir peserta didik berbeda-beda seperti kata Pak Didik.<sup>29</sup> Peserta didik diberikan bimbingan dan arahan dalam mencari solusi untuk memecahkan masalah lingkungan. Seperti untuk yang daun bisa diolah menjadi pupuk dan sampah plastik bisa dicuci bisa di buat karya bisa mengundang tukang rosok kan nanti dapat nilai ekonominya ini akan membuat peserta didik lebih berfikir kritis pemanfaatan terhadap lingkungannya. Peserta didik juga diberikan tugas fortfolio yang nantinya diceritakan tentang pencemaran lingkungan sekitarnya dan memberikan solusi. Seperti yang dikatakan oleh Bu Wiwik :

“Mengetahui bagaimana pemahaman peserta didik terhadap materi dengan cara memberikan pertanyaan nanti peserta didik yang paham akan bisa mengembangkan pengetahuannya, lalu guru berusaha memahami cara berfikir peserta didik. Peserta didik juga

---

<sup>27</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 10/W/7-VII/2021

<sup>28</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 04/W/12-VII/2021

<sup>29</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 04/W/5-VII/2021

diberikan tugas portofolio kemudian membuat produk yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan. Misalnya menceritakan dan memberikan solusi tentang pencemaran yang terjadi di lingkungan masing-masing.”<sup>30</sup>

Sedangkan menurut Bu Mariana peran orang tua juga sangat penting saat dirumah. Karena pembelajaran secara daring peserta diberikan tugas untuk membersihkan lingkungan tempat tinggalnya sendiri. Peserta didik juga harus bisa membedakan sampah organik dan anorganik untuk mengembangkan cara berfikirnya dan memberikan solusi. Upaya dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik dengan cara mengidentifikasi masalah terlebih dahulu. Selanjutnya adanya permasalahan yang muncul untuk dampaknya seperti apa dan peserta didik mencari solusi dari masalah tersebut. Seperti yang di katakan oleh Bu Mariana :

“Di grup *Whatsapp* diberikan arahan untuk peserta didik melalui *online* untuk selalu menjaga lingkungannya. Misalnya memberikan tugas dalam pembelajaran pencemaran lingkungan ini membersihkan halaman rumah sekitar. Membiasakan memisahkan sampah organik dan anorganik. Selanjutnya

---

<sup>30</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 06/W/12-VII/2021

mengidentifikasi masalah dan masalah tersebut diberikan kepada peserta didik bagaimana peserta didik memberikan solusi.”

Dalam melaksanakan pembelajaran peserta didik perlunya pemahaman materi yang disampaikan guru. Menurut Bu Lina untuk melihat kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis dan solutif upayanya dengan menggunakan tugas proyek.<sup>31</sup> Proyek ini berisi tentang penyelesaian masalah pencemaran lingkungan disekitar peserta didik. Dengan ini, peserta didik mampu mengembangkan berfikirnya untuk memberikan solusi terhadap lingkungannya yang tercemar. Seperti yang dikatakan oleh Bu Lina :

“Memberikan tugas proyek tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran lingkungan yang ada disekitarnya yang belum terselesaikan dengan baik.”<sup>32</sup>

Menurut Pak Hartono upaya guru dalam menumbuhkan berfikir kritis dan solutif peserta didik dengan cara memberikan stimulan untuk memancing peserta didik.<sup>33</sup> Seperti contoh yang dilakukan Pak Hartono dengan melakukan percobaan untuk mendeteksi air tercemar atau tidak. Jika tercemar bagaimana peserta didik

---

<sup>31</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 17/W/14-VII/2021

<sup>32</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 17/W/14-VII/2021

<sup>33</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 17/W/14-VII/2021



tersebut mampu berfikir dan memecahkan masalah. Pak Hartono mengungkapkan bahwa :

“Memberikan stimulan yang baik bagaimana memancing peserta didik agar keterampilannya muncul. Dengan cara melakukan percobaan dan guru menyiapkan beberapa bahan nanti peserta didik akan mendeteksi air yang tercemar dari situ peserta didik akan berfikir kritis dan mampu memecahkan masalah lingkungannya.”<sup>34</sup>

Beberapa pendapat yang disampaikan oleh guru yang mengajar di SMPN 1 Balong dan MTs Ma'arif Balong tentang upaya guru dalam meningkatkan cara berfikir kritis dan solutif pada peserta didik. Hal ini dapat disimpulkan bahwasanya dengan adanya upaya yang dilakukan oleh guru, pengajar dapat mengetahui bagaimana cara meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan memecahkan masalah pada peserta didik. Sehingga pengajar mengetahui cara agar para peserta didik dapat berfikir kritis dan solutif serta peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam berfikir kritis dan solutif dilingkungan sekitar.

---

<sup>34</sup> Lampiran Transkrip Wawancara 11/W/14-VII/2021

## 2. Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik Pada Pencemaran Lingkungan Berbasis Basalah

Hasil angket yang dilakukan dengan peserta didik di SMPN 1 Balong dan MTs Ma'arif Balong yang berjumlah 10 peserta didik menghasilkan tingkat kemampuan berfikir kritis dan solutif peserta didik dalam upaya guru meningkatkannya. Pada pengisian angket ini peserta didik melakukannya secara *online* dikarenakan kondisi pandemi yang mengharuskan untuk tidak bertatap muka oleh peserta didik. Melalui angket *online* ini, pemahaman penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBM) ini dapat diketahui sejauh mana pemahaman peserta didik dalam penerapan guru melalui metode pembelajaran dan berbagai upaya guru. Peserta didik akan menjawab angket yang berisi setuju atau tidak dengan pertanyaan yang sudah disuguhkan. Seperti Alawi al Madani berpendapat bahwa :

“Saya setuju kalau peserta didik harus membaca materi pencemaran terlebih dahulu untuk memahami materi yang akan di bahas.”

Namun Russadah Amalia berpendapat lain :

“Saya sangat tidak setuju kalau peserta didik harus membaca materi pencemaran terlebih dahulu untuk memahami materi yang akan dibahas.”

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa ada peserta didik yang beranggapan membaca materi terlebih dahulu itu dapat memudahkann peserta didik dalam memahami materi yang akan dibahas. Selain itu ada juga beberapa peserta didik yang sangat tidak setuju bahwa membaca materi itu dapat memahami materi yang akan dibahas. Jadi, tidak semua peserta didik setuju kalau membaca materi terlebih dahulu dapat memehaminya. Dan rata-rata peserta didik tidak membaca keras saat memahami materi pencemaran lingkungan. Seperti pendapat dari Isnaini Rifda Laili :

“Saya sangat tidak setuju membaca dengan keras (bersuara) kata demi kata bahan yang sedang saya pelajari.”

Ditarik kesimpulan bahwa rata-rata peserta didik lebih senang membaca tidak mengeluarkan suara. Peserta didik ada juga yang lebih senang mendengarkan guru menjelaskan materi. Namun ada peserta didik lebih suka merangkum dari pada mendengarkan penjelasan guru. Seperti pendapat dari Muhammad Alvis Putra Pratama :

“Saya setuju jika lebih banyak mencatat dari pada mendengarkan waktu guru menerangkan.”

Berbeda pendapat dari Isnaini Rifda Laili :

“Saya tidak setuju jika lebih banyak mencatat dari pada mendengarkan waktu guru menerangkan.”

Dari dua pendapat yang berbeda mampu di tarik kesimpulan bahwa tidak semua peserta didik lebih suka mencatat penjelasan dari guru. Sebab ada peserta didik yang tidak mencatat mampu memahami materi yang dijelaskan guru. Adapun peserta didik yang di ajar tidak paham dan saat di berikan penjelasan oleh guru malah melamun. Seperti pendapat salah satu peserta didik Alawi Al Madani :

“Saya cenderung untuk melamun waktu saya sedang belajar materi pencemaran lingkungan.”

Rata- rata peserta didik memilih sangat tidak setuju jika diberikan penjelasan kepada guru melamun. Peserta didik lebih senang pembelajaran yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan karena bisa terjun langsung ke lingkungan. Seperti menurut Ariel Fattur Rohman :

“Saya sangat tidak setuju jika melamun waktu saya sedang belajar materi pencemaran lingkungan”

Dari penjelasan diatas mampu di tarik kesimpulan bahwa rata-rata peserta didik memperhatikan pembelajaran saat belajar tentang materi pencemaran lingkungan. Namun ada juga peserta didik yang melamun saat belajar materi

pencemaran lingkungan. Maka, cara belajar peserta didik berbeda-beda satu individu dengan individu lainnya. Peserta didik mampu belajar diluar kelas pada materi pencemaran lingkungan. Seperti pendapat salah satu peserta didik Moza Noprilia Putri :

“Saya lebih suka belajar diluar kelas dari pada didalam kelas pada materi pencemaran lingkungan”

Pembelajaran di luar kelas membuat semua peserta didik memilih sangat setuju untuk belajar tentang materi pencemaran lingkungan ini. Karena akan membuat peserta didik lebih mengetahui berbagai masalah baru di luar kelas. Peserta didik akan mengembangkan ketrampilannya melalui masalah yang ada disekitarnya. Seperti salah satu pendapat dari Ana Firda :

“Saya memahami materi pencemaran lingkungan dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah”

Metode pembelajaran berbasis masalah (PBM) membuat peserta didik lebih memahami materi pencemaran lingkungan. Dari pembelajaran permasalahan di lingkungan sekitar sekolah peserta didik mempunyai pengalaman untuk memberikan solusi. Peserta didik akan berfikir lebih luas dan memudahkan dalam memahami materi tentang

permasalahan dari pencemaran lingkungan. Seperti pendapat Miftahul Husna :

“Metode pembelajaran berbasis masalah memudahkan saya dalam berfikir lebih luas”

Dari rata-rata pendapat peserta didik mampu ditarik kesimpulan bahwa peserta didik mampu berfikir kritis terhadap metode pembelajaran berbasis masalah (PBM). Seperti hasil angket peserta didik yang rata-rata memilih sangat setuju menggunakan metode PBM ini memudahkan dalam berfikir lebih luas. Peserta lebih senang menggunakan metode PBM dilihat dari angket peserta didik. seperti pendapat Ariel Fattur Rohman :

“Saya bersemangat saat menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah tentang materi pencemaran lingkungan”

Dari hasil angket dengan peserta didik dapat di tarik kesimpulan bahwa sebagian besar peserta didik memilih setuju menggunakan metode PBM dalam materi pencemaran lingkungan. Hal ini mampu di lihat dari angket peserta didik yang rata-rata memilih setuju dalam pembelajaran menggunakan model PBM. Guru memberikan arahan dalam memecahkan masalah pencemaran dilingkungannya. Miftahul Husna berpendapat :

“Guru mengajak saya dalam memecahkan masalah dalam pencemaran lingkungan disekitar”

Hasil angket peserta didik menunjukkan bahwa seluruh peserta didik memilih setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa peserta didik bisa memecahkan masalah dengan dampingan atau arahan dari guru. Hal ini membuat tingkat semangat peserta didik akan meningkat. Dilihat dari cara peserta didik memberikan ringkasan penjelasan dari guru tentang permasalahan disekitar. Seperti pendapat dari Ajesca Fadya Ananta :

“Saya berusaha memberikan ringkasan tentang hal yang dipelajari dengan guru pada saat guru memberikan masalah”

Berbeda pendapat dengan Isnaini Rifda Laili :

“Saya tidak setuju memberikan ringkasan tentang hal yang dipelajari dengan guru pada saat guru memberikan masalah”

Beberapa pendapat dari peserta didik dapat disimpulkan bahwa tidak semua peserta didik memberikan ringkasan yang dipelajari oleh guru. Hal ini karena setiap individu cara berfikir berbeda. Peserta didik yang sudah paham dengan penyelesaian masalah tanpa meringkas materi yang disampaikan guru. Ada juga peserta didik memilih meringkas untuk dipelajari lagi di waktu yang akan datang. Kemampuan berfikir kritis dan solutif

peserta didik melalui metode PBM ini bisa dilihat dari cara memberikan solusi tentang pencemaran dengan arahan dari guru. Seperti yang dikatakan oleh Ana Firda :

“Saya dapat memberikan solusi pencemaran lingkungan, jika diberikan arahan oleh guru”

Berbeda pendapat dari Miftahul Husna :

“Saya kurang setuju memberikan solusi pencemaran lingkungan, jika diberikan arahan oleh guru”

Dari beberapa pendapat yang berbeda bisa di tarik kesimpulan bahwa tingkat kemampuan berfikir kritis peserta didik berbeda. Dilihat dari hasil angket kedua peserta didik tersebut bahwa tidak semua peserta didik mampu memberikan solusi terhadap pencemaran lingkungan. Jadi tidak semua peserta didik mempunyai kemampuan dalam memberikan solusi dari permasalahan pencemaran lingkungan. Adapun peserta didik yang lebih memilih memberikan pertanyaan terkait materi yang belum dipahami. Seperti pendapat Muhammad Alvis Putra Pratama :

“Saya sangat setuju bertanya ke guru jika belum memahami materi yang disampaikan oleh guru”

Dari beberapa pendapat peserta didik tentang kurangnya pemahaman terhadap materi akan di tanyakan kepada guru. Rata-rata peserta



didik memilih setuju dalam tingkat pemahaman yang belum jelas langsung di tanyakan oleh guru. Hal ini dilihat dari hasil angket peserta didik diketahui bahwa peserta didik yang belum memahami materi akan bertanya ke guru.



## BAB V

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data penelitian yang sudah diperoleh pada proses penelitian untuk mendukung hasil penelitian. Pada bab ini membahas tentang relasi antara landasan dengan hasil yang diperoleh sesuai dengan rumusan masalah sebagai berikut :

#### **A. Upaya Guru dalam Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Solutif Peserta didik Materi Pencemaran Lingkungan**

Berdasarkan analisis data yang dihasilkan dari tahap penelitian sejumlah informasi yang telah dijadikan referensi telah diperoleh data yang bisa digunakan untuk menambah upaya peningkatan kemampuan kritis dan solutif peserta didik terkait tema pencemaran lingkungan dari guru IPA SMPN 1 Balong. Peningkatan tersebut melalui hasil analisis wawancara dengan 5 informan guru IPA SMPN 1 Balong dan 2 guru IPA Mts Ma'arif Balong menunjukkan hasil yaitu keseluruhan dalam proses kegiatan meningkatkan kemampuan berfikir dan solutif terkait wawasan lingkungan sangat baik didukung pula dengan sekolah yang telah memiliki label adiwiyata di SMPN 1 Balong membuat konsep bermakna yang bisa diaplikasikan ke Peserta didik. Versi sederhana dan sehari-hari dari aktivitas peserta didik adalah adanya perubahan pola perilaku peserta didik dalam menunjang pengetahuan lingkungan. Sebab, hal ini bisa menjadi suatu kegiatan

kebermanfaatan dan kebermaknaan bagi peserta didik dari sebuah pelaksanaan dalam sebuah tema yang di terapkan langsung peserta didik. Dalam situasi ini materi pencemaran lingkungan adalah sebuah sub bab materi yang dipelajari oleh peserta didik yang bertujuan untuk memahami serta menerapkan hal baik terkait pencemaran lingkungan. Konteks yang lebih lengkapnya adalah melalui tema pencemaran lingkungan peserta didik di harapkan mampu menguasai konsep-konsep terkait wawasan lingkungan baik sekitar sekolah atau masyarakat.<sup>35</sup>

Peserta didik lebih leluasa cara berfikirnya di luar kelas dalam mengamati lebih banyak masalah. Peserta didik yang belajar hanya didalam kelas akan merasa bosan dan tidak memiliki wawasan lebih banyak apalagi pada materi pencemaran lingkungan. Contohnya menggunakan LKPD untuk mengamati segala masalah yang ada disekitarnya dan bisa memberikan solusi terhadap sekitar. Apalagi disekolahan SMPN 1 Balong ini sudah merupakan sekolah adiwiyata dan peserta didik diajarkan untuk mengolah limbah sampah organik di daur menjadi kompos. Hasil dari daur ulang sampah organik yang dilakukan oleh peserta didik tersebut bisa dijual kemasyarakat. Pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis PBM ini mendapatkan respon baik dari peserta didik. Hal ini berarti ketertarikan peserta didik

---

<sup>35</sup> Nadiroh, "Analisis Kemampuan Memecahkan Permasalahan Lingkungan dan Ekoliterasi Siswa," *Jurnal Parameter*, 2 (2019), 101.

menggunakan LKPD dengan menggunakan metode PBM meningkatkan minat belajar peserta didik. Karena model PBM ini memberikan tantangan penyelesaian di setiap masalah sehingga peserta didik dapat memahami materi.<sup>36</sup>

Peserta didik umumnya melakukan materi secara biasa di kelas dengan berbagai metode sesuai kondisi dan situasi. Melalui penggunaan konsep kompleks dalam interaksi keseharian peserta didik akan lebih membuat peserta didik menerapkan lebih materi lingkungan. Sebagian besar, proses studi belajar ini disadari memang lekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Namun, terkadang tetap perlu penjelasan disertai contoh keteladanan; misalnya, dengan mendefinisikan konsep membuang sampah itu perlu atau cara agar membuat lingkungan bebas polusi salah satunya untuk rumah dekat bisa jalan kaki atau naik sepeda, maka otomatis peserta didik mampu mencerna atau mengolah hal tersebut menjadi suatu pengetahuan bagi peserta didik sebab materi pencemaran lingkungan sangatlah penting untuk menunjang kedepannya baik bagi kehidupan manusia dan masing-masing individu. Dalam hal mengontekstualisasikan konsep pencemaran lingkungan dalam situasi tertentu peserta didik juga butuh dimotivasi untuk kebutuhan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan

---

<sup>36</sup> Sry Astuti, "Pengembangan LKPD Berbasis PBL (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Peserta didik Pada Materi Keseimbangan Kimia," *Pendidikan Kimia*, 2, (2018), 100.

solutif secara lebih efektif.<sup>37</sup> Dalam meningkatkan berfikir kritis peserta didik dan mampu memecahkan masalah ini harus ada dampingan guru. Maka dari itu, sebagai guru harus memberikan pemahaman terhadap dampak dari pencemaran lingkungan dan contoh dalam membiasakan untuk kehidupan sehari-hari menjaga lingkungan. Kontekstualisasi dalam situasi seperti ini misalnya kegiatan membuat pupuk kompos dari sampah daun-daun kering yang ada disekolah, kemudian membuat sebuah biopori yang peserta didik juga dilibatkan, atau kegiatan dalam hal membuat kelompok IPA dapat dilihat sebagai keterampilan yang bisa menunjang motivasi peserta didik melalui kegiatan lingkungan tersebut.<sup>38</sup>

Upaya guru terhadap peserta didik agar mampu berfikir kritis dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari. Seperti menurut Pak Arif jika terjadi pencemaran lingkungan limbah sampah sudah masuk di saluran air harus dibersihkan mau tidak mau harus kerja bakti. Misalkan sampah berserakan terus ruangan tidak bersih itu ruangan yang terjadi apa kegiatan belajar mengajar bisa berjalan dengan baik tidak kalau kelasnya kotor, jadi peserta didik bisa

---

<sup>37</sup> Muhammad Zunanda and Karya Sinulingga, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Fisika Peserta didik Smk," *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1, (2015), 60.

<sup>38</sup> Noriza, "Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Peserta didik Kelas X Pada Pembelajaran Berbasis Masalah." *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2, (November, 2015), 71.

berfikir kritis dalam memecahkan masalah. Pemberian sosialisasi ditugaskan pada peserta didik untuk terjun langsung agar peserta didik paham akan lingkungannya. Karena, setiap individu peserta didik memiliki karakter berbeda-beda perlunya pemahaman dari guru. Apalagi jika ruangan yang bersih akan memfokuskan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Peserta didik yang tidak melakukan tindakan untuk pencegahan pencemaran lingkungan di sekolah misal akan mendapatkan sanksi. Hal ini dengan secara konsep aplikatif lebih efisien diterapkan. Meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan solutif dalam tema pencemaran lingkungan ini benar benar harus diiringi atau diimbangi dengan keteladanan dari guru kemudian pelaksanaan peserta didik melakukan tersebut dikesehariannya. Pencemaran lingkungan saat ini dilihat dari aspek peserta didik sudah cukup baik karena jika disekolahkan sudah bisa menerapkan secara berkala seperti membuang sampah di tempatnya dan membuat pupuk dari sisa daun kering. Melalui kegiatan aktivitas tersebut peserta didik akan lebih meresap dan jika diberikan soal aplikatif lebih mampu menjawab. Hal ini bisa menjadi alat untuk membantu pengembangan ketrampilan peserta didik dan afektif peserta didik mengontekstualisasikan pencemaran lingkungan.

Berfikir kritis yang bisa diasah melalui soal yang diberikan dan penyelesaian atau solutifnya peserta didik dari pengetahuan dan pengalaman yang

diperoleh.<sup>39</sup> Perspektif guru dalam upaya untuk meningkatkan ketrampilan berfikir kritis melalui pendistribusian soal yang bisa dalam bentuk teori atau aplikatif memiliki keberagaman dalam memenuhi kebutuhan peserta didik.<sup>40</sup> Namun, disamping dalam memenuhi kebutuhan juga terdapat hambatan yang beragam dan universal oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Banyak sekali mulai dari hambatan terkait media yang terdapat beberapa belum memenuhi, namun di sisi lain baiknya banyak peserta didik melalui pencemaran lingkungan di kehidupan sehari-hari sudah melewati atau mengalami hal serupa sehingga ketika di berikan sebuah kasus kebanyakan telah mampu mengadap dan menangkap kasus tersebut.

Melaksanakan pembelajaran peserta didik perlunya pemahaman materi yang disampaikan guru. Kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis dan solutif upayanya dengan menggunakan tugas proyek. Proyek ini berisi tentang penyelesaian masalah pencemaran lingkungan disekitar peserta didik. Dengan ini, peserta didik mampu mengembangkan berfikirnya untuk memberikan solusi terhadap lingkungannya yang tercemar. Menggunakan metode proyek ini peserta

---

<sup>39</sup> Jumaisyaroh, Napitupulu, and Hasratuddin, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Jurnal Kreano*, 2, (Desember, 2014), 163.

<sup>40</sup> Erin Radien Simbolon, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Berpikir Kritis Peserta didik Smp," *Jurnal Center For Science Education*, 1, (2015), 7.

didik beranggapan bahwa merasa senang dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan peserta didik. Melalui model ini peserta didik dapat berlatih dalam berfikir kritis dan memecahkan masalah yang ada.<sup>41</sup>

Selain itu upaya guru untuk pembelajaran secara daring peserta diberikan tugas untuk membersihkan lingkungan tempat tinggalnya sendiri. Peserta didik juga harus bisa membedakan sampah organik dan anorganik untuk mengembangkan cara berfikirnya dan memberikan solusi. Upaya dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik dengan cara mengidentifikasi masalah terlebih dahulu. Selanjutnya adanya permasalahan yang muncul untuk dampaknya seperti apa dan peserta didik mencari solusi dari masalah tersebut. Penerapan model PBM ini memudahkan guru dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis dan memecahkan masalah.<sup>42</sup> Adapun upaya guru dalam menumbuhkan berfikir kritis dan solutif peserta didik dengan cara memberikan stimulan untuk memancing peserta didik.

Sebagai pendidik metode yang digunakan sangat berpengaruh terhadap kemampuan berfikir

---

<sup>41</sup> Suharsono, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis pada Peserta didik X Multimedia 3 SMK Negeri Sukasada," *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3, (2013), 35.

<sup>42</sup> U. Setyorini, "Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik SMP," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7, (2011), 55.



peserta didik. Seperti metode yang digunakan tidak bervariasi peserta didik akan merasa bosan dan tidak fokus terhadap pembelajaran. Metode yang cocok pada materi pencemaran lingkungan ini menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah (PBM). Menggunakan model ini peserta didik akan lebih mengetahui banyak masalah pada lingkungan sekitar dengan adanya permasalahan yang ada.

### **B. Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik Pada Pencemaran Lingkungan Berbasis Masalah**

Peserta didik yang beranggapan membaca materi terlebih dahulu itu dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang akan dibahas.<sup>43</sup> Selain itu ada juga beberapa peserta didik yang sangat tidak setuju bahwa membaca materi itu dapat memahami materi yang akan dibahas. Jadi, tidak semua peserta didik setuju kalau membaca materi terlebih dahulu dapat memahaminya. Selanjutnya rata-rata peserta didik tidak membaca keras saat memahami materi pencemaran lingkungan. Ditarik kesimpulan bahwa rata-rata peserta didik lebih senang membaca tidak mengeluarkan suara.

Kemampuan peserta didik ada juga yang lebih senang mendengarkan guru menjelaskan materi. Namun ada peserta didik lebih suka merangkum dari pada mendengarkan penjelasan guru. Dari pendapat peserta

---

<sup>43</sup> Idah Faridah Laily, "Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar," 1, (Juli, 2014), 56.

didik yang berbeda mampu di tarik kesimpulan bahwa tidak semua peserta didik lebih suka mencatat penjelasan dari guru. Sebab ada peserta didik yang tidak mencatat mampu memahami materi yang dijelaskan guru. Adapun peserta didik yang di ajar tidak paham dan saat di berikan penjelasan oleh guru malah melamun. Rata- rata peserta didik memilih sangat tidak setuju jika diberikan penjelasan kepada guru melamun. Peserta didik lebih senang pembelajaran yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan karena bisa terjun langsung ke lingkungan. Kemampuan peserta didik rata-rata peserta didik memperhatikan pembelajaran saat belajar tentang materi pencemaran lingkungan. Hal ini karena menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah (PBM) menyebabkan tingkat kemampuan peserta didik meningkat.<sup>44</sup> Namun ada juga peserta didik yang melamun saat belajar materi pencemaran lingkungan. Maka, cara belajar peserta didik berbeda-beda satu individu dengan individu lainnya. Peserta didik mampu belajar diluar kelas pada materi pencemaran lingkungan.

Pembelajaran di luar kelas membuat semua peserta didik memilih sangat setuju untuk belajar tentang materi pencemaran lingkungan ini. Karena akan membuat peserta didik lebih mengetahui berbagai masalah baru di luar kelas. Peserta didik akan

---

<sup>44</sup> Yunin Nurun Nafiah, "Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik," *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 1, (Februari, 2014), 127.

mengembangkan ketrampilannya melalui masalah yang ada disekitarnya. Metode pembelajaran berbasis masalah (PBM) membuat peserta didik lebih memahami materi pencemaran lingkungan. Pembelajaran dalam permasalahan di lingkungan sekitar sekolah peserta didik mempunyai pengalaman untuk memberikan solusi. Peserta didik akan berfikir lebih luas dan memudahkan dalam memahami materi tentang permasalahan dari pencemaran lingkungan. Rata-rata peserta didik mampu berfikir kritis terhadap metode pembelajaran berbasis masalah (PBM).<sup>45</sup> Peserta lebih senang menggunakan metode PBM dilihat dari angket peserta didik. Sebagian besar peserta didik memilih setuju menggunakan metode PBM dalam materi pencemaran lingkungan. Hal ini mampu di lihat dari angket peserta didik yang rata-rata memilih setuju dalam pembelajaran menggunakan model PBM.

Kemampuan berfikir kritis dan solutif yang bisa ditingkatkan dari langkah-langkah ini yaitu melalui proses keseharian melalui aplikatif dan pengembangan nilai.<sup>46</sup> Guru memberikan arahan dalam memecahkan masalah pencemaran dilingkungannya. Peserta didik bisa memecahkan masalah dengan dampingan atau arahan dari guru. Hal ini membuat tingkat semangat

---

<sup>45</sup> U. Setyorini, "Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik SMP," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7, (2011), 37.

<sup>46</sup> Lutfiana Khairoh, "Pengembangan Buku Cerita IPA Terpadu Bermuatan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan pada Tema Pencemaran Lingkungan," *Unnes Science Education Journal*, 2 (Juli, 2014), 27.

peserta didik akan meningkat. Dilihat dari cara peserta didik memberikan ringkasan penjelasan dari guru tentang permasalahan disekitar. Tidak semua peserta didik memilih meringkas karena setiap individu cara berfikir berbeda. Peserta didik yang sudah paham dengan penyelesaian masalah tanpa meringkas materi yang disampaikan guru. Ada juga peserta didik memilih meringkas untuk dipelajari lagi di waktu yang akan datang.

Kemampuan berfikir kritis dan solutif peserta didik melalui metode PBM ini bisa dilihat dari cara memberikan solusi tentang pencemaran dengan arahan dari guru. Dari beberapa pendapat yang berbeda bisa di tarik kesimpulan bahwa tingkat kemampuan berfikir kritis peserta didik berbeda. Jadi tidak semua peserta didik mempunyai kemampuan dalam memberikan solusi dari permasalahan pencemaran lingkungan. Adapun peserta didik yang lebih memilih memberikan pertanyaan terkait materi yang belum dipahami. Peserta didik akan bertanya untuk materi yang dipahami kepada guru dalam meningkatkan berfikirnya.

Peserta didik sesuai kegiatan pembelajaran menyukai metode PBM ini untuk membangun ketrampilan kritis dan solutif bagi pencemaran lingkungan dan mengungkapkan pentingnya pengambilan keputusan yang baik, pemikiran kritis dan pengembangan ketrampilan solutif.<sup>47</sup> Dalam urutan

---

<sup>47</sup> Dwi Handayani and Wahyu Sopandi, "Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan

langkah-langkah ini diikuti dan penekanan yang diberikan kepada peserta didik agar bisa membedakan dan tidak tergantung pada konteks atau situasi saat menjalani proses.



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pada bagian akhir skripsi, peneliti akan memaparkan kesimpulan yang didasarkan pada hasil temuan secara umum penulis menyimpulkan sebagai berikut :

1. Upaya guru dalam menumbuhkan kemampuan berfikir kritis dan solutif peserta didik materi pencemaran lingkungan antara lain dengan memahami tingkat kenyamanan peserta didik ketika belajar, memberikan tugas proyek maupun portofolio. Melalui pembelajaran berbasis masalah (PBM) memudahkan guru dalam mengajar materi pencemaran lingkungan. Hal ini karena melalui metode PBM guru mudah untuk menerapkan masalah pada kehidupan sehari-hari.
2. Kemampuan berfikir kritis peserta didik pada pencemaran lingkungan berbasis masalah antara lain respon peserta didik dalam berfikir kritis dan solutif tentang materi pencemaran lingkungan ini rata-rata memiliki kemampuan yang sama dalam metode pembelajaran berbasis masalah (PBM).

#### **B. Saran**

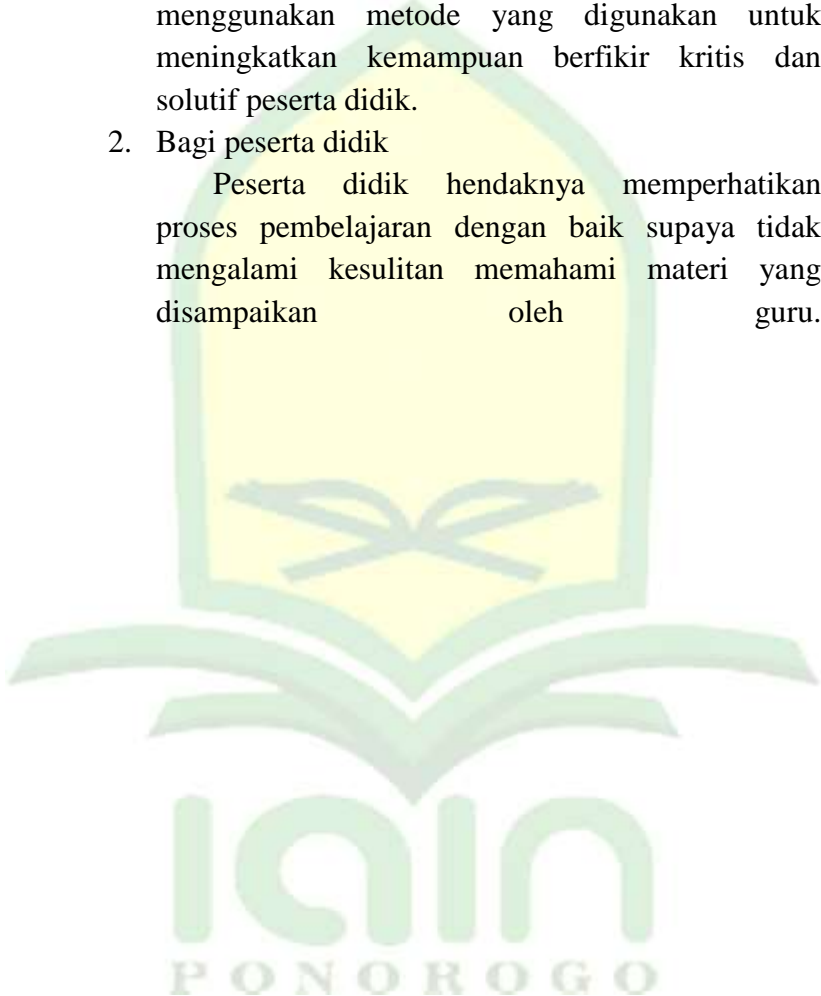
Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian dilapangan peneliti bermaksud untuk memberikan saran yang dapat bermanfaat bagi guru maupun peserta didik sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Guru hendaknya lebih memperhatikan perkembangan berfikir peserta didik dalam menggunakan metode yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan solutif peserta didik.

2. Bagi peserta didik

Peserta didik hendaknya memperhatikan proses pembelajaran dengan baik supaya tidak mengalami kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh guru.



## DAFTAR PUSTAKA

Ansori, Irwandi. “Penerapan Model Pbm Untuk Meningkatkan Kinerja Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Sma,” *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2017.

Dwi Handayani and Wahyu Sopandi, “Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Sikap Peduli Lingkungan Peserta didik,” *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 2016.

Erin Radien Simbolon and Fransisca Sudargo Tapilouw, “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Berpikir Kritis Peserta didik Smp,” *Edusains*, 2015.

Husnidar., “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Peserta didik,” *Jurnal Didaktik Matematika*, 2014.

Idah Faridah Laily, “Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar,” 2014.

Jumaisyaroh, Napitupulu, and Hasratuddin, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Jurnal Kreano*, 2014.



Lutfiana Khairoh, “Pengembangan Buku Cerita IPA Terpadu Bermuatan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan pada Tema Pencemaran Lingkungan,” *Unnes Science Education Journal*, 2014.

Maulida Anggraina Saputri, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2020.

Muhammad Al-Hafidh, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 3 Mutiara Kabupaten Pidie,” 2019.

Muhammad Zunanda and Karya Sinulingga, “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Fisika Peserta didik Smk,” *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2015.

Munahefi Detalia Noriza, “Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Peserta didik Kelas X Pada Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2015.

Meriza Fitriati, “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan,” Program Studi Pendidikan FKIP Untan Pontianak, 2019.

Nadiroh, “Analisis Kemampuan Memecahkan Permasalahan Lingkungan dan Ekoliterasi Siswa,” *Jurnal Parameter*, 2019.

Noriza, “Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Peserta didik Kelas X Pada Pembelajaran

Berbasis Masalah.” *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2015.

Setyo Eko Atmojo, “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan,” *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 2013.

Sri Haryati, “Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan,” *Research And Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan*, 2012.

Sry Astuti, “Pengembangan LKPD Berbasis PBL (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Peserta didik Pada Materi Kesetimbangan Kimia,” *Pendidikan Kimia*, 2018.

Suharsono, “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis pada Peserta didik X Multimedia 3 SMK Negeri Sukasada,” *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 2013.

Tanti Jumaisyaroh, E.E. Napitupulu, and Hasratuddin Hasratuddin, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 2015.

T. Jumaisyaroh, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *Jurnal Kreano*, 2014.

U. Setyorini, “Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik SMP,” *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 2011.

Ulwan Hibattul Wafi and Syaiful Arif, “The Effect Of The Application Of The Guided Inquiry Model With The Problem Solving Approach On Students Observation Skills In Additive And Addictive Materials,” *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 2020.

Yunin Nurun Nafiah, “Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik,” *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2014.

Ziyyan Alieffia and Tantri Mayasari, “Profil Kemampuan Memecahkan Masalah Pelajaran Fisika Peserta didik MTs,” *Seminar Nasional Quanrum*, 2018.

