

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN MASALAH  
PESERTA DIDIK DITINJAU DARI PERBEDAAN JENIS  
KELAMIN**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**ALFIA NURUL BADI'AH**

**NIM. 207180004**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PONOROGO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JUNI 2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

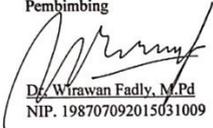
Skripsi atas nama saudara:

Nama : Alfia Nurul Badi'ah  
NIM : 207180004  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Gender

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah

Pembimbing

Ponorogo, 19 Mei 2022

  
Dr. Wirawan Fadly, M.Pd  
NIP. 198707092015031009

Mengetahui,  
Ketua

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





KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

**PENGESAHAN**

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Alfia Nurul Badi'ah  
NIM : 207180004  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Peserta Didik Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

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

Hari : Senin  
Tanggal : 13 Juni 2022

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, pada:

Hari : Senin  
Tanggal : 20 Juni 2022

Ponorogo, 20 Juni 2022

Mengesahkan

Plt. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan



Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

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

NIP. 197404181999031002

Tim Penguji:

Ketua Sidang : Dr. Kharisul Wathoni, M.Pd.I. (  )  
Penguji I : Lia Amalia, M.Si. (  )  
Penguji II : Dr. Wirawan Fadly, M.Pd. (  )

## SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 207180004  
Nama : Alfia Nurul Badi'ah  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Peserta Didik Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

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

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 30 Juni 2022

Penulis



Alfia Nurul Badi'ah

NIM.207180004

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Alfia Nurul Badi'ah  
NIM : 207180004  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Ditinjau dari  
Perbedaan Gender

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

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

Ponorogo, 19 Mei 2022

Yang Membuat Pernyataan



Alfia Nurul Badi'ah

## ABSTRAK

**Badi'ah, Nurul Alfia.** 2022. *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Peserta Didik Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin.* Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo. Pembimbing, Dr. Wirawan Fadly, M.Pd.

**Kata kunci:** Kemampuan Menyelesaikan Masalah, Perbedaan Jenis Kelamin, *Problem Solving.*

Kemampuan menyelesaikan masalah sangat penting untuk dilatihkan pada peserta didik karena melalui keterampilan tersebut peserta didik belajar untuk lebih mandiri dan dapat melatih berpikir tingkat tinggi. Orang-orang menghadapi tugas penyelesaian masalah yang tidak biasa dan lebih kompleks daripada 50 tahun yang lalu dalam situasi sehari-hari dan sosial, termasuk lingkungan kerja saat ini dan kecenderungan ini akan terus tumbuh dan menantang manusia yang hidup di masa depan.

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 6 Ponorogo dan bertujuan untuk menganalisis (1) Profil kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin, (2) Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah, (3) Keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah dan perbedaan jenis kelamin.

Adapun metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif desain naturalistik. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam kepada 8 sampel yang dipilih melalui *purposive sampling*. Data yang

didapat kemudian dianalisis model analisa Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga langkah yaitu reduksi, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pada proses analisa data menggunakan bantuan *software* Nvivo12 dalam proses visualisasi data.

Berdasarkan hasil analisa data penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan menyelesaikan masalah literasi peserta didik perempuan di MTsN 6 Ponorogo lebih unggul daripada peserta didik laki-laki, sedangkan kemampuan menyelesaikan masalah matematis peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan memiliki kesamaan, (2) faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah di MTsN 6 Ponorogo ialah karakter peserta didik, motivasi, lingkungan, dan sarana dan prasarana, (3) keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah dengan perbedaan gender. Peserta didik laki-laki di MTsN 6 Ponorogo dalam menyelesaikan masalah cenderung cepat, kurang teliti, dan sangat rasional. Peserta didik perempuan cenderung berhati-hati, lebih teliti, dan memiliki cara berpikir yang lebih emosional namun tetap rasional.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian .....	8
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Tujuan Penelitian .....	10

E. Manfaat Penelitian .....	10
F. Sistematika Pembahasan .....	11

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Kajian Teori	
1. Kemampuan Menyelesaikan Masalah.....	15
2. Jenis Kelamin .....	31
3. Hubungan Antara Kemampuan Menyelesaikan Masalah dan Perbedaan Jenis Kelamin .....	37
4. Perkembangan Kognitif Remaja .....	41
B. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu .....	45

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	52
B. Kehadiran Peneliti.....	54
C. Lokasi Penelitian.....	55
D. Data dan Sumber Data .....	55
E. Prosedur Pengumpulan Data .....	56

F. Teknik Analisis Data.....	58
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	65

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### A. Gambaran Umum Latar Penelitian

1. Identitas dan Sejarah Singkat MTsN 6 Ponorogo 67
2. Visi, Misi, dan Tujuan MTsN 6 Ponorogo.....69

### B. Paparan Data

1. Analisis Profil Kemampuan Menyelesaikan Masalah Peserta Didik Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin .....73
2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Menyelesaikan Masalah .....136
3. Keterkaitan Antara Kemampuan Menyelesaikan Masalah dan Perbedaan Jenis Kelamin .....148

### C. Pembahasan

1. Analisis Profil Kemampuan Menyelesaikan Masalah Peserta Didik Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin .....	153
2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Menyelesaikan Masalah .....	162
3. Keterkaitan Antara Kemampuan Menyelesaikan Masalah dan Perbedaan Jenis Kelamin .....	173
4. Temuan Penelitian dan Implikasi .....	183

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	195
B. Saran.....	198

### **DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kemampuan Menyelesaikan Masalah dalam Indikator Memahami Masalah .....	79
Tabel 4.2 Kemampuan Menyelesaikan Masalah dalam Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah .....	84
Tabel 4.3 Kemampuan Menyelesaikan Masalah dalam Indikator Melakukan Penyelesaian Masalah.....	89
Tabel 4.4 Kemampuan Menyelesaikan Masalah dalam Indikator Mengevaluasai Hasil Penyelesaian Masalah .....	95
Tabel 4.5 Kesimpulan Kemampuan Menyelesaikan Masalah .....	98
Tabel 4. 6 Hasil Wawancara Tambahan .....	114
Tabel 4.7 Temuan Penelitian .....	183



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Visualisasi Bagan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin ....	77
Gambar 4.2 Jawaban tes PDL1 .....	123
Gambar 4.3 Jawaban tes PDL2 .....	124
Gambar 4.4 Jawaban tes PDL3 .....	126
Gambar 4.5 Jawaban tes PDL4 .....	128
Gambar 4.6 Jawaban tes PDP1 .....	129
Gambar 4.7 Jawaban tes PDP2 .....	131
Gambar 4.8 Jawaban tes PDP3 .....	132
Gambar 4.9 Jawaban tes PDP4 .....	134
Gambar 4.10 Visualisasi Bagan Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Menyelesaikan Masalah .....	137
Gambar 4.11 Visualisasi Bagan Keterkaitan Antara Kemampuan Menyelesaikan Masalah dan .....	149

Gambar 4.12 Keterkaitan Kemampuan Menyelesaikan Masalah  
dan Perbedaan Jenis Kelamin .....180



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Adanya kesadaran tentang meningkatnya jumlah masalah sosio-sains, teknologi, dan lingkungan di masyarakat, penalaran ilmiah dan keterampilan menyebabkan diakuinya kemampuan penyelesaian masalah sebagai inti dari literasi sains untuk kewarganegaraan.<sup>1</sup> Pembelajaran IPA adalah suatu langkah yang digunakan untuk mengamati banyak peristiwa yang terjadi di alam, sebagai hasil usaha yang dilakukan manusia untuk mengamati alam sekitar berupa teori, prinsip, konsep, hukum dan faktor yang dijelaskan untuk memahami fenomena alam.<sup>2</sup> Penyelesaian

---

<sup>1</sup>Mijung Kim and Jerine Pegg, "Case Analysis of Children's Reasoning in Problem-Solving Process," *International Journal of Science Education* 41, no. 6 (2019): 740, <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1579391>.

<sup>2</sup>Ulwan Hibattul Wafi and Syaiful Arif, "The Effect of The Application of The Guided Inquiry Model with The Problem Solving Approach

masalah semakin diakui sebagai aspek penting dari pendidikan sains, baik sebagai sarana untuk memfasilitasi pembelajaran maupun sebagai latihan dalam memperoleh keterampilan penyelesaian masalah itu sendiri.

Program pendidikan IPA tidak hanya memfokuskan pada aspek kognitif, akan tetapi juga memfokuskan pada pembentukan sikap dan mengembangkan keterampilan peserta didik. Pengembangan keterampilan yang dimaksud disini ialah seperti berfikir kritis, komunikasi, kreativitas, dan keterampilan bekerjasama. Pembelajaran IPA pada umumnya sangat berkaitan erat dengan kegiatan penyelesaian masalah mengingat pembelajaran IPA membahas peristiwa yang terjadi di sekitar.

Kemampuan menyelesaikan masalah sangat penting untuk dilatihkan pada peserta didik karena melalui

keterampilan tersebut peserta didik belajar untuk lebih mandiri dan dapat melatih berpikir tingkat tinggi. Orang-orang menghadapi tugas penyelesaian masalah yang tidak biasa dan lebih kompleks daripada 50 tahun yang lalu dalam situasi sehari-hari dan sosial, termasuk lingkungan kerja saat ini dan kecenderungan ini akan terus tumbuh dan menantang manusia yang hidup di masa depan.<sup>3</sup> Pada sebagian besar bidang kurikulum, penyelesaian masalah berkaitan dengan pengembangan kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang tidak kompleks, atau masalah di mana inovasi atau kreativitas tidak diperlukan. Ini terdiri dari masalah di mana sifat masalahnya jelas, solusinya diketahui di awal (setidaknya untuk guru) dan ada sejumlah cara yang

---

<sup>3</sup>Mijung Kim and Jerine Pegg, "Case Analysis of Children's Reasoning in Problem-Solving Process," *International Journal of Science Education* 41, no. 6 (2019): 739, <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1579391>.

diketahui untuk menyelesaikan masalah.<sup>4</sup> Penyelesaian masalah tidak menganjurkan peserta didik hanya menulis, mendengar, kemudian menghafal atau meresume materi pelajaran, dengan menyelesaikan masalah peserta didik diharapkan secara aktif berfikir sesuai dengan logika, berkomunikasi secara langsung, mencari dan mengolah data, dan menyimpulkan hasil akhir.<sup>5</sup> Kemampuan peserta didik dalam melakukan kegiatan penyelesaian masalah tentu berbeda, hal tersebut disebabkan oleh berbagai hal seperti adanya perbedaan kemampuan kognitif.

Perbedaan kemampuan kognitif antara laki-laki dan perempuan berbeda. Terdapat perbedaan yang bersifat

---

<sup>4</sup>Howard Middleton, "Problem-Solving in Technology Education as an Approach to Education for Sustainable Development," *International Journal of Technology and Design Education* 19, no. 2 (2009): 188, <https://doi.org/10.1007/s10798-008-9075-3>.

<sup>5</sup>Sulastri dan Faninda Novika Pertiwi, "Problem Based Learning Model Through Contextual Approach Related with Science Problem Solving Ability of Junior High School Students," *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal* 1, no. 1 (2020): 55, <https://doi.org/10.21154/insecta.v1i1.2059>.

biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan. Secara umum, kemampuan bahasa dan menulis dari anak perempuan lebih unggul daripada anak laki-laki. Sedangkan anak laki-laki memiliki keunggulan dalam aspek matematis dikarenakan memiliki kemampuan ruang yang lebih baik.<sup>6</sup> Peserta didik laki-laki sering menggunakan otak bagian kanan yang berhubungan dengan kemampuan imajinasi, berilusi tentang suatu hal, berinovasi, berkarya, dan merasa mendapat tantangan saat menemui hal baru. Sedangkan peserta didik perempuan cenderung memanfaatkan otak bagian kiri yang bertanggungjawab terhadap sesuatu yang berkaitan dengan edukasi dan sesuatu yang bersifat ilmiah.<sup>7</sup> Peserta didik dengan jenis kelamin perempuan dalam melakukan

---

<sup>6</sup>Nenny Indrawati and Nurfaidah Tasni, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender," *Saintifik* 2, no. 1 (2017): 17, <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i1.92>.

<sup>7</sup>Afina Aulatun Ningrum and Hanin Niswatul Fauziah, "Analisis Kemampuan Berfikir Reflektif dalam Menyelesaikan Permasalahan Berbasis Isu Sosial Ilmiah Ditinjau dari Perbedaan Gender," *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 2 (2021): 89.

penyelesaian masalah cenderung hati-hati dan terstruktur. Sedangkan pada peserta didik laki-laki cenderung cepat dalam mengambil keputusan, sehingga hasil kurang sistematis dan kurang rapi.<sup>8</sup>

Faktor jenis kelamin diambil karena diduga adanya perbedaan antara kemampuan menyelesaikan masalah antara laki-laki dan perempuan. Keterhubungan antara kemampuan menyelesaikan masalah oleh peserta didik secara refleksi berkaitan erat dengan perbedaan jenis kelamin atau gender.<sup>9</sup> Terdapat perbedaan dalam hal kemampuan menyelesaikan masalah dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup>Nenny Indrawati and Nurfaidah Tasni, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender," *Saintifik* 2, no. 1 (2017): 16, <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i1.92>.

<sup>9</sup>Erni Apriani, D Djadir, and A Asdar, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender," *Issues in Mathematics Education (IMED)* 1, no. 1 (2017): 8, <https://doi.org/10.35580/imed>.

<sup>10</sup>Erlinawaty Simanjuntak, Yasifati Hia, and Nurliani Manurung, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Gender," *School Education Journal* 9, no. 3 (2019): 216.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 di MTsN 6 Ponorogo, terdapat potensi di MTsN 6 Ponorogo. Guru Mata Pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo menjelaskan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik berbeda-beda. Sebagian besar peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan mandiri dan sebagian lainnya harus dibimbing dalam melakukan penyelesaian masalah. Peserta didik laki-laki cenderung ingin cepat selesai saat disajikan masalah, sedangkan peserta didik perempuan cenderung lebih telaten jika disajikan suatu masalah.<sup>11</sup> Dengan adanya hasil wawancara tersebut, peneliti tertarik untuk mengulik lebih jauh tentang kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogo.

Pendidikan sains berkaitan erat dengan kegiatan penyelesaian masalah yang ada di sekitar. Saat ini, kemampuan peserta didik dalam kegiatan menyelesaikan

---

<sup>11</sup>Transkrip Wawancara Nomor 01/W/18-10/2021

masalah sangat diperlukan dikarenakan masalah lingkungan yang terus menerus bermunculan. Kemampuan masing-masing peserta didik dalam menyelesaikan masalah tentunya berbeda pada setiap individu. Penyebab kemampuan menyelesaikan masalah yang berbeda salah satunya ialah perbedaan jenis kelamin. Seperti yang telah dipaparkan, peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan memiliki kecenderungan berbeda dalam berpikir. Hal ini sangat menarik untuk dibahas, sehingga peneliti melakukan analisis terkait kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogo ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. Melalui penelitian ini, diharapkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik dapat diketahui.

## **B. Fokus Penelitian**

Kemampuan yang ingin diteliti ialah kemampuan menyelesaikan masalah. Kemampuan menyelesaikan masalah

ialah langkah pembelajaran dengan mengoptimalkan kreativitas peserta didik dalam menemukan permasalahan dengan tujuan dapat menciptakan penyelesaian dalam pembelajaran. Peserta didik dalam penelitian ini ialah peserta didik kelas IX di MTsN 6 Ponorogo.

### **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana analisis profil kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogoditinjau dari perbedaan jenis kelamin?
2. Bagaimana faktor yang memengaruhi tingkat kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogo?
3. Bagaimana keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah dengan perbedaan jenis kelamin?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui analisis profil kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogo ditinjau dari perbedaan jenis kelamin.
2. Mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogo.
3. Mengetahui keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah dengan perbedaan jenis kelamin.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan, masukan, dan rujukan kedepannya bagi penelitian tentang kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari

perbedaan jenis kelamin. Selain itu, menjadi sebuah nilai tambah sumbangsih bagi khasanah ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan di Indonesia.

## 2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi masyarakat pada umumnya, dan tenaga pendidik khususnya. Dengan adanya penelitian tentang kemampuan menyelesaikan masalah, kedepannya diharapkan pendidik dapat menentukan langkah terbaik dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Penelitian ini terdiri dari lima bab yang tersusun secara sistematis dengan tujuan untuk mempermudah pembaca dalam memahami langkah-langkah penelitian yang dilakukan peneliti dengan baik. Adapun sistematika pembahasan adalah sebagai berikut:

## BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang berisi penguraian mengenai latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

## BAB II : KAJIAN TEORI

Dalam bab kajian teori, peneliti menyajikan berbagai teori tentang kemampuan menyelesaikan masalah, definisi gender, dan hubungan atau keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah. Selain itu, dalam bab ini peneliti memaparkan telaah hasil penelitian yang dilakukan oleh terdahulu.

## BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini memuat tentang pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, prosedur pengumpulan data, teknik analisis data, dan pengecekan keabsahan data.

#### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memuat hasil temuan dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Bab ini terdiri atas gambaran umum latar penelitian, paparan data, dan pembahasan.

#### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Selain itu, bab penutup memuat saran yang bersumber dari temuan penelitian, pembahasan, dan kesimpulan hasil

penelitian yang bertujuan untuk menjadi pertimbangan peneliti lain di masa yang akan datang.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Kemampuan Menyelesaikan Masalah

###### a. Definisi Kemampuan Menyelesaikan Masalah

Polya menjelaskan bahwa penyelesaian masalah adalah upaya untuk mencari jalan keluar dari kesulitan mencapai tujuan yang dicapai.<sup>1</sup> Proses penyelesaian masalah ialah langkah pembelajaran dengan mengoptimalkan kreativitas peserta didik dalam menemukan permasalahan dengan tujuan dapat menciptakan penyelesaian dalam pembelajaran. Dewasa ini, penyelesaian masalah semakin diakui sebagai aspek penting dari pendidikan sains, baik sebagai sarana untuk memfasilitasi pembelajaran maupun sebagai latihan

---

<sup>1</sup> George Polya, *How To Solve It* (Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1985).

dalam memperoleh keterampilan penyelesaian masalah itu sendiri. Dalam situasi sehari-hari dan sosial termasuk lingkungan kerja saat ini, orang menghadapi tugas penyelesaian masalah yang tidak biasa dan lebih kompleks daripada 50 tahun yang lalu dan kecenderungan ini akan terus tumbuh dan menantang manusia yang hidup dalam masyarakat masa depan.<sup>2</sup> Keterampilan penyelesaian masalah sangat penting untuk dilatihkan pada peserta didik karena melalui keterampilan tersebut peserta didik belajar untuk lebih mandiri dan dapat melatih berpikir tingkat tinggi.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Mijung Kim and Jerine Pegg, "Case Analysis of Children's Reasoning in Problem-Solving Process," *International Journal of Science Education* 41, no. 6 (2019): 739, <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1579391>.

<sup>3</sup> Dwita Dana Pradipta, Madlazim, and Eko Hariyono, "The Effectiveness of Science Learning Tools Based on Education Sustainable Development (ESD) to Improve Problem-Solving Skills," *IJORER: International Journal of Recent Educational Research* 2, no. 3 (2021): 343, <https://doi.org/10.46245/ijorer.v2i3.113>.

Penelitian tentang penyelesaian masalah memiliki latar belakang yang panjang dan beragam. Banyak psikolog generasi awal di Würzburg seperti Oswald Külpe, Karl Bühler, dan Otto Selz menyelidiki proses mental yang terjadi selama penalaran kompleks dan penyelesaian masalah. Sementara mereka membuat sejumlah penemuan menarik tentang sifat berpikir dan penyelesaian masalah, yang memiliki pengaruh besar pada sekolah. Pada tahun 1940-an dan 1950-an, psikolog Gestalt menyelidiki bagaimana orang menyelesaikan masalah yang rumit. Penelitian ini menghasilkan sejumlah masalah klasik yang telah digunakan secara luas dalam penelitian penyelesaian masalah. Jenis masalah yang sering digunakan psikolog Gestalt adalah masalah di mana subjek harus menemukan unsur penting dan begitu unsur ini

ditemukan, masalah terpecahkan. Psikolog Gestalt berpendapat bahwa alih-alih masalah diselesaikan dengan coba-coba (seperti yang dikatakan para behavioris), pemecah masalah mendapatkan "wawasan" dari sebuah masalah. Psikolog Gestalt sering merujuk pada empat tahap berbeda yang mungkin dilalui seseorang dalam menyelesaikan masalah (persiapan, inkubasi, wawasan, dan verifikasi).<sup>4</sup>

Satu pendekatan lebih lanjut untuk penyelesaian masalah adalah yang diambil oleh Sir Fredrick Bartlett dalam bukunya *Thinking* tahun 1958. Dalam buku ini, Bartlett mencirikan penyelesaian masalah sebagai bentuk eksplorasi.<sup>5</sup>

Baru pada tahun 1960-an ketika Herbert Simon dan rekan-rekannya mulai menyelidiki subjek manusia

---

<sup>4</sup> Kevin Dunbar, "PROBLEM SOLVING," *A Companion to Cognitive Science*, no. May (1998): 289–98.

<sup>5</sup>*Ibid*, 291.

yang menyelesaikan masalah tingkat tinggi atau dengan kata lain rumit, penelitian penyelesaian masalah sudah nampak seperti yang saat ini. Ada beberapa ciri khas dan berpengaruh yang menjadi ciri pendekatan Simon: Pertama, ia menggunakan masalah kompleks di mana tidak ada satu elemen kunci yang mengarah pada solusi dari masalah yang ada, dan dengan demikian fokusnya bukan pada persepsi, tetapi pada karakterisasi proses semua penyelesaian masalah yang mendasarinya. Kedua, Simon menggunakan penjelasan daripada introspeksi, diperoleh dari subjek untuk mengidentifikasi tindakan mental, representasi, dan strategi yang digunakan orang ketika mereka menyelesaikan masalah. Ketiga, Simon dan rekan-rekannya membangun serangkaian program komputer yang mensimulasikan penyelesaian masalah manusia.

Menggunakan kedua protokol dan pemodelan komputasi, Newell dan Simon mampu mengusulkan teori penyelesaian masalah yang komprehensif yang terus menjadi inti teori kontemporer tentang penyelesaian masalah.<sup>6</sup>

Sejak tahun 1970-an para peneliti dalam penyelesaian masalah cenderung menggunakan pendekatan Simon, atau telah menggunakan pendekatan penyelesaian masalah yang lebih deskriptif dalam tradisi Gestalt. Salah satu aspek kunci dari penelitian tentang penyelesaian masalah adalah penggunaan protokol verbal. Dengan menggunakan pendekatan ini, subjek diminta untuk menyatakan dengan lantang apa yang mereka pikirkan saat mereka menyelesaikan masalah. Para peneliti menggunakan peraturan yang ada, dan tindakan apa pun yang diambil subjek, untuk

---

<sup>6</sup>*Ibid*, 292.

membangun model strategi penyelesaian masalah yang digunakan subjek. Langkah awal pada penyelesaian masalah berkaitan dengan masalah yang berupa teka-teki atau permainan. Penelitian selanjutnya cenderung berfokus pada tugas 'dunia nyata' yang lebih kompleks yang diambil dari domain seperti sains dan penulisan.<sup>7</sup>

Newell dan Simon mengembangkan model untuk mengkarakterisasi masalah dan cara orang menyelesaikannya yang telah digunakan dalam penelitian selama bertahun-tahun. Dalam model, masalah dikatakan terjadi dalam ruang masalah yang terdiri dari tiga elemen: a) keadaan masalah, yang merupakan pernyataan masalah; b) keadaan tujuan, yang merupakan solusi; dan c) ruang pencarian, yaitu semua informasi dalam memori atau tempat lain yang dapat digunakan untuk mencari solusi. Penyelesaian

---

<sup>7</sup>*Ibid*, 292.

masalah dikatakan sebagai proses mengarahkan pencarian antara keadaan masalah dan tujuan. Namun, model ini didasarkan pada bagaimana orang menyelesaikan masalah yang sederhana, kadang-kadang digambarkan sebagai masalah instrumental, di mana semua aspek masalah diketahui atau diketahui. Bahkan, model itu sebagian besar didasarkan pada analisis peserta didik sekolah dasar untuk menyelesaikan masalah matematika.<sup>8</sup>

Middleton dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa model Newell dan Simon tidak dapat menjelaskan karakteristik masalah atau cara orang memecahkannya ketika terlibat dalam aktivitas berbasis desain. Middleton merevisi model Newell dan Simon

---

<sup>8</sup>Howard Middleton, "Problem-Solving in Technology Education as an Approach to Education for Sustainable Development," *International Journal of Technology and Design Education* 19, no. 2 (2009): 188, <https://doi.org/10.1007/s10798-008-9075-3>.

untuk menyesuaikan masalah desain dengan cara memodifikasi masing-masing dari tiga elemen model. Dengan demikian keadaan masalah menjadi zona masalah, untuk menjelaskan kenyataan bahwa orang yang berbeda mungkin menangani masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda.

Bagian tujuan menjadi *the satisficing zone* (zona yang memuaskan), untuk menjelaskan fakta bahwa dengan rancangan masalah, tidak ada satu solusi yang benar dan bahwa solusi yang didapat merupakan upaya terbaik yang dapat dilakukan seorang perancang solusi dalam keadaan tertentu. Ruang pencarian menjadi ruang pencarian dan konstruksi, untuk menjelaskan kenyataan bahwa rencana solusi seringkali merupakan campuran dari pengetahuan yang ada dengan ide-ide baru. Model Middleton telah berguna

dalam memahami karakteristik masalah dan cara orang mencoba menyelesaikannya.<sup>9</sup>

Proses penyelesaian masalah ialah langkah pembelajaran dengan mengoptimalkan kreativitas peserta didik dalam menemukan permasalahan dengan tujuan dapat menciptakan penyelesaian dalam pembelajaran. Newell & Simon menyatakan, pada sebagian besar bidang kurikulum, penyelesaian masalah berkaitan dengan pengembangan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah yang tidak kompleks, atau masalah di mana inovasi atau kreativitas tidak diperlukan. Ini terdiri dari masalah di mana sifat masalahnya jelas, solusinya diketahui di awal (setidaknya untuk guru) dan ada sejumlah cara yang diketahui untuk menyelesaikan masalah.<sup>10</sup> Kegiatan

---

<sup>9</sup>*Ibid*, 188-189.

<sup>10</sup>*Ibid*, 188.

menyelesaikan masalah tidak hanya mengarahkan peserta didik menulis, mendengar, kemudian menghafal atau meresume materi pelajaran, dengan menyelesaikan masalah peserta didik diharapkan secara aktif berfikir sesuai dengan logika, berkomunikasi secara langsung, mencari dan mengolah data, dan menyimpulkan hasil akhir.<sup>11</sup>

Pendekatan penyelesaian masalah menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik untuk menghubungkan dan mengevaluasi bukti sangat penting untuk menemukan solusi yang masuk akal. Saat mengevaluasi dan membenarkan solusi selama proses penyelesaian masalah, peserta didik harus menyediakan dan menjelaskan berbagai jenis dan tingkat bukti seperti

---

<sup>11</sup>Sulastris dan Faninda Novika Pertiwi, "Problem Based Learning Model Through Contextual Approach Related with Science Problem Solving Ability of Junior High School Students," *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal* 1, no. 1 (2020): 55, <https://doi.org/10.21154/insecta.v1i1.2059>.

data tunggal dan hubungan antar data dalam penalaran berdasarkan bukti.<sup>12</sup>

Kegiatan penyelesaian masalah mengacu pada pembelajaran aktif supaya peserta didik sanggup berpikir guna mencerna informasi serta memecahkan sesuatu permasalahan.<sup>13</sup> Para peneliti menyatakan bahwa kegiatan penyelesaian masalah dapat mengembangkan keterampilan penalaran masalah peserta didik seperti menganalisis, mengevaluasi, dan membenarkan masalah. Penyelesaian masalah melibatkan hubungan teori dan data, kriteria epistemik

---

<sup>12</sup>Mijung Kim and Jerine Pegg, "Case Analysis of Children's Reasoning in Problem-Solving Process," *International Journal of Science Education* 41, no. 6 (2019): 741, <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1579391>.

<sup>13</sup>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* 1, no. 2 (2020): 143, <https://doi.org/10.21154/insecta.v1i2.2393>.

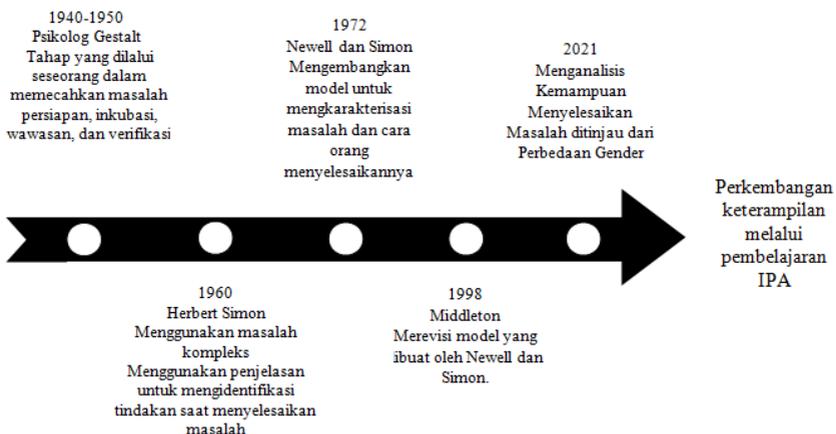
dalam wacana argumentatif tentang masalah, dan pola penalaran dalam argumentasi di kelas.<sup>14</sup>

Lima langkah dalam membantu peserta didik mengembangkan keterampilan penyelesaian masalah, yaitu a) mengidentifikasi konsepsi yang diketahui, b) memberikan lebih dari dua kemungkinan solusi, c) mengevaluasi solusi, d) menyajikan eksperimen sesuai dengan desain yang paling sesuai, dan e) menantang penjelasan dengan bukti mengikuti hasil yang diperoleh.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup>Mijung Kim and Jerine Pegg, "Case Analysis of Children's Reasoning in Problem-Solving Process," *International Journal of Science Education* 41, no. 6 (2019): 741, <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1579391>.

<sup>15</sup>Dwita Dana Pradipta, Madlazim, and Eko Hariyono, "The Effectiveness of Science Learning Tools Based on Education Sustainable Development (ESD) to Improve Problem-Solving Skills," *IJORER: International Journal of Recent Educational Research* 2, no. 3 (2021): 344, <https://doi.org/10.46245/ijorer.v2i3.113>.



Gambar 2.1 *Fishbond* Perkembangan Kemampuan  
Menyelesaikan Masalah

## b. Indikator Kemampuan Menyelesaikan Masalah

Polya menjelaskan, indikator dari kemampuan penyelesaian masalah ialah: a) memahami masalah. Peserta didik diharapkan telah dapat mengidentifikasi fenomena yang menjadi masalah. Selain itu, peserta didik dapat memahami maksud dari soal yang disajikan;

b) merencanakan solusi untuk penyelesaian masalah. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang ada dengan melakukan kerja sama, selanjutnya peserta didik memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya; c) menerapkan rencana penyelesaian masalah, menjalankan rencana sesuai yang telah direncanakan dengan menuliskan solusi dari masalah lingkungan. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan, selain itu peserta didik mampu mencari sumber belajar lain yang berguna untuk memunculkan motivasi belajar; d) melihat kembali/menafsirkan kembali hasil yang didapatkan. Peserta didik mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah lingkungan, kemudian melakukan pembuatan laporan sesuai hasil penyelesaian masalah, dan berani untuk mempresentasikannya. Dengan

melihat kembali solusi yang telah selesai, dengan memeriksa kembali hasil dan hal yang mengarah ke penyelesaian masalah, mereka dapat mengkonsolidasikan pengetahuan mereka dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah.<sup>16</sup>

### **c. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Menyelesaikan Masalah**

Charles dan Lester menyatakan, secara umum ada tiga faktor yang mempengaruhi proses pemecahan masalah seorang individu, diantaranya sebagai berikut:

a) faktor pengalaman, baik lingkungan maupun pribadi, seperti usia, informasi yang diketahui, terbiasa dengan strategi penyelesaian masalah, terbiasa dengan konteks dan konten masalah; b) faktor afektif, seperti minat,

---

<sup>16</sup>George Polya, *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (New Jersey: Princeton university press, 2004), 5-15.

motivasi, tekanan, kecemasan, toleransi terhadap ambiguitas, ketekunan, dan sebagainya; c) faktor kognitif, seperti kemampuan membaca, kemampuan spasial, kemampuan analisis, kemampuan logika, kemampuan komputasi, memori, dan sebagainya.<sup>17</sup>

## 2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin adalah kata yang biasa digunakan untuk membedakan seks seseorang (laki-laki atau perempuan). Kata seks menggambarkan tubuh seseorang yang secara fisik laki-laki atau perempuan. Jenis kelamin menggambarkan sifat atau kepribadian seseorang, yaitu orang yang merasa atau berperilaku seperti perempuan (feminin) atau laki-laki (maskulin). Menurut Hungu, gender adalah perbedaan biologis antara laki-laki dan

---

<sup>17</sup> Berinderjeet Kaur and Tin Lam Toh, "Mathematical Problem Solving: Linking Theory and Practice. In Constructing Knowledge for Teaching Secondary Mathematics," *Springer* 6 (2011): 177–88, <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09812-8>.

perempuan sejak lahir. Perbedaan biologis dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan, dan fungsi-fungsi itu tetap ada pada laki-laki dan perempuan di muka bumi. Menurut Simanjuntak, dapat disimpulkan bahwa gender merupakan perbedaan mendasar antara laki-laki dan perempuan, terutama secara biologis.<sup>18</sup> Perbedaan antara dua jenis kelamin disebut sebagai matriks kondisioning yang berkaitan dengan dasar biologis dalam pengembangan tingkah laku yang berbeda antara dua jenis kelamin. Perbedaan biologis yang berasal dari sudut pandang biologis diantaranya ialah perbedaan tingkah laku, tingkat emosional, bentuk fisik, karakter, dan proses perkembangan kedewasaan.<sup>19</sup> Gender seringkali

---

<sup>18</sup> Hanna Rianita Putri, “Pengaruh Pendidikan, Pengalaman Kerja, Dan Jenis Kelamin Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi CV. Karunia Abadi Wonosobo,” *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi* 5, no. 4 (2016): 292–300.

<sup>19</sup>Syarif Barnas and Irwan Muhammad Ridwan, “DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Perbedaan Gender Dalam

menjadi ketentuan dalam ukuran pencapaian keberhasilan dari berbagai bidang, seperti pekerjaan dan kehidupan sosial, keagamaan, kepemimpinan, dan akademik.

Kemampuan intelektual peserta didik dapat dilihat dari perbedaan jenis kelamin. Hal tersebut disebabkan karena level kecerdasan peserta didik dengan jenis kelamin laki-laki berbeda dengan peserta didik perempuan. Pernyataan tersebut timbul dikarenakan banyak peserta didik laki-laki sering memakai sisi otak sebelah kanan yang bertanggungjawab dalam sesuatu yang bersifat imajinasi, ilusi, inovasi, menghasilkan sebuah karya, dan tertantang untuk mencoba hal baru. Sedangkan peserta didik perempuan memakai otak sebelah kiri yang



bertanggungjawab dalam sesuatu yang bersangkutan dengan pendidikan atau dengan kata lain keilmuan.<sup>20</sup>

Geary dalam penelitiannya menyatakan berdasarkan observasi bahwa adanya perbedaan yang bersifat biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan. Secara umum, kemampuan bahasa dan menulis dari anak perempuan lebih unggul daripada anak laki-laki. Sedangkan anak laki-laki memiliki keunggulan dalam aspek matematis dikarenakan memiliki kemampuan ruang yang lebih baik.<sup>21</sup> Peserta didik dengan jenis kelamin perempuan dalam melakukan penyelesaian masalah cenderung hati-hati dan terstruktur. Sedangkan pada peserta didik laki-laki cenderung cepat dalam mengambil

---

<sup>20</sup>Afina Aulatun Ningrum and Hanin Niswatul Fauziah, "Analisis Kemampuan Berfikir Reflektif dalam Menyelesaikan Permasalahan Berbasis Isu Sosial Ilmiah Ditinjau dari Perbedaan Gender," *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 2 (2021): 89.

<sup>21</sup>Nenny Indrawati and Nurfaidah Tasni, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender," *Saintifik* 2, no. 1 (2017): 17, <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i1.92>

keputusan, sehingga hasil kurang sistematis dan kurang rapi.<sup>22</sup>

Hipotesis lateralisasi menyatakan bahwa belahan otak berorientasi pada proses, belahan otak kanan dikhususkan untuk memproses informasi dengan cara yang kondusif dalam menganalisis data yang berorientasi spasial, sedangkan belahan otak kiri tampak khusus untuk memproses data yang berorientasi verbal. Dominasi otak kanan menjelaskan mengapa laki-laki cenderung lebih baik dalam tugas-tugas yang bersifat visual-spasial, dan mengapa perempuan tampaknya lebih unggul dalam berbagai tugas yang berhubungan dengan bahasa. Di luar pernyataan global bahwa laki-laki cenderung mengungguli perempuan dalam tes kemampuan spasial atau bahwa perempuan lebih baik daripada laki-laki dalam tugas

---

<sup>22</sup>*Ibid*, 16.

kefasihan verbal, perbedaan terkait gender telah menghasilkan banyak kontroversi.<sup>23</sup>

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa perempuan dalam kelompok sesama jenis mengungguli perempuan yang berada dalam kelompok campuran. Namun, studi tersebut tidak menunjukkan bukti empiris yang jelas bahwa kelompok dengan gender campuran kurang efektif untuk peserta didik perempuan dibandingkan kelompok dengan jenis kelamin yang sama. Sebuah penelitian di SMA Shanghai oleh Ding dan Harskamp yang mengkonfirmasi temuan peneliti lain bahwa dalam kelompok kooperatif dengan jenis kelamin campuran, peserta didik laki-laki lebih sering memberikan saran dan pendapat, sedangkan siswa perempuan lebih sering mengajukan pertanyaan. Pada kelompok berjenis

---

<sup>23</sup>Philip C. Mefoh et al., "Effect of Cognitive Style and Gender on Adolescents' Problem Solving Ability," *Thinking Skills and Creativity* 25 (2017): 50, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.03.002>.

kelamin sama, siswa perempuan lebih sering mengemukakan ide dan penjelasan dibandingkan dengan pasangan berjenis kelamin campuran. Studi ini juga menunjukkan bahwa peserta didik perempuan dalam kelompok dengan jenis kelamin campuran mendapat hasil yang kurang baik pada *post-test* dibandingkan peserta didik perempuan dalam kelompok dengan jenis kelamin yang sama. Penelitian ini menunjukkan bahwa mungkin ada hubungan antara interaksi siswa dalam kelompok campuran dengan hasil belajar siswa perempuan.<sup>24</sup>

### **3. Hubungan antara Kemampuan Menyelesaikan Masalah dan Perbedaan jenis kelamin**

Faktor jenis kelamin diambil karena diduga adanya perbedaan antara kemampuan menyelesaikan masalah

---

<sup>24</sup>Egbert Harskamp, Ning Ding, and Cor Suhré, "Group Composition and Its Effect on Female and Male Problem-Solving in Science Education," *Educational Research* 50, no. 4 (2008): 309, <https://doi.org/10.1080/00131880802499688>.

antara laki-laki dan perempuan. Keterhubungan antara kemampuan menyelesaikan masalah oleh peserta didik secara refleks berkaitan erat dengan perbedaan jenis kelamin atau gender.<sup>25</sup> Zheng Zhu dalam penelitiannya menjelaskan bahwa terdapat perbedaan dalam hal kemampuan menyelesaikan masalah dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin.<sup>26</sup>

Banyak penelitian menunjukkan bahwa pada pendidikan fisika, siswa laki-laki dalam kelompok campuran sering mengambil inisiatif dan perempuan mengikuti. Selama pembelajaran kooperatif, siswa perempuan dan laki-laki menunjukkan gaya komunikasi yang berbeda. Ditinjau dari jenis kelamin, terdapat

---

<sup>25</sup>Erni Apriani, D Djadir, and A Asdar, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender," *Issues in Mathematics Education (IMED)* 1, no. 1 (2017): 8, <https://doi.org/10.35580/imed>.

<sup>26</sup>Erlinawaty Simanjuntak, Yasifati Hia, and Nurliani Manurung, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Gender," *School Education Journal* 9, no. 3 (2019): 216.

perbedaan dalam hasil tes siswa di kelas tingkat tinggi pendidikan sains, peserta didik laki-laki mendapat hasil tes yang lebih tinggi sementara tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar di tingkat menengah. Seringkali perbedaan ini dianggap berasal dari penurunan kepercayaan diri dan sikap positif terhadap materi pembelajaran fisika seiring bertambahnya usia peserta didik perempuan. Peserta didik laki-laki, di tingkat pendidikan menengah yang lebih tinggi sering menganggap diri mereka tertarik pada fisika dan merasa bahwa mereka ialah pemecah masalah yang baik. Perbedaan persepsi diri dan gaya komunikasi dapat menyebabkan kesulitan bagi siswa perempuan ketika bekerja dengan siswa laki-laki.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup>Egbert Harskamp, Ning Ding, and Cor Suhré, "Group Composition and Its Effect on Female and Male Problem-Solving in Science Education," *Educational Research* 50, no. 4 (2008): 309, <https://doi.org/10.1080/00131880802499688>.

Howe menemukan bahwa guru menilai siswa laki-laki sedikit lebih asertif atau dengan kata lain lebih tegas daripada siswa perempuan. Gallagher dan Kaufman menyatakan bahwa guru sering berpikir perempuan memiliki lebih banyak kesulitan dalam menyelesaikan masalah secara mandiri karena siswa perempuan lebih membutuhkan dukungan dan interaksi dengan orang lain daripada siswa laki-laki. Siswa perempuan di sekolah menengah mungkin merasa lebih sulit untuk tertarik pada mata pelajaran fisika dan lebih sulit untuk beradaptasi dengan siswa laki-laki yang lebih tertarik pada konten fisika dan memiliki sifat yang asertif dapat membuat siswa perempuan enggan untuk mengemukakan ide-ide mereka dan sungkan untuk aktif terlibat dalam diskusi kelompok.<sup>28</sup> Hal ini menunjukkan bahwa komposisi grup berdasarkan perbedaan jenis kelamin berpengaruh terhadap

---

<sup>28</sup>*Ibid*, 309.

kemampuan menyelesaikan masalah masing-masing individu.

#### **4. Perkembangan Kognitif Remaja**

Kata “remaja” berasal dari bahasa Latin yaitu *adolescere* yang berarti *to grow* atau *to grow maturity*. Papalia dan Olds menyatakan bahwa masa remaja adalah transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dan dewasa, biasanya dimulai pada usia 12 atau 13 tahun dan berakhir pada akhir remaja atau awal 20-an. Adams dan Gullota berpendapat bahwa masa remaja mencakup usia antara 11 dan 20 tahun. Hurlock membagi masa remaja menjadi masa remaja awal (usia 13-16 atau 17 tahun) dan remaja akhir (usia 16 atau 17-18). Hurlock membedakan antara masa remaja awal dan masa remaja akhir karena

pada masa remaja akhir individu mencapai transisi perkembangan yang lebih mendekati masa dewasa.<sup>29</sup>

Piaget menyatakan bahwa remaja termotivasi untuk memahami dunia karena perilaku adaptasi biologis mereka. Dalam pandangan Piaget, remaja secara aktif membangun dunia kognitif di mana informasi yang diperoleh tidak segera diterima ke dalam skema kognitif mereka. Remaja mampu membedakan objek atau ide penting, dan remaja mampu mengasosiasikan pemikiran tersebut satu sama lain. Remaja tidak hanya dapat mengorganisasikan apa yang mereka alami dan amati, tetapi juga mengolah cara berpikir mereka untuk mencetuskan ide-ide baru. Perkembangan kognitif adalah perubahan kemampuan mental seperti belajar, memori, penalaran, berpikir, dan bahasa. Piaget mengemukakan bahwa pematangan kognitif terjadi selama masa remaja.

---

<sup>29</sup> Yudrik Jahja, *Psikologi Perkembangan* (Jakarta: Kencana, 2011).

Dengan kata lain, remaja dapat berpikir abstrak dengan interaksi sempurna antara struktur otak dan lingkungan sosial yang lebih luas untuk bereksperimen. Piaget menyebut tahap perkembangan kognitif ini sebagai tahap operasi formal.<sup>30</sup>

Tahap operasi formal adalah tahap di mana manusia dapat berpikir secara abstrak. Remaja tidak lagi terbatas pada pengalaman yang tidak hanya aktual/nyata maupun yang benar-benar terjadi. Remaja mampu berpikir fleksibel dan kompleks. Seorang remaja mungkin menemukan jawaban atau penjelasan alternatif untuk sesuatu masalah. Berbeda dengan anak yang telah mencapai tahap kerja tertentu dimana mereka hanya dapat memikirkan satu penjelasan untuk suatu objek. Hal ini memungkinkan remaja untuk berpikir secara hipotesis. Remaja mampu membayangkan situasi yang masih berupa

---

<sup>30</sup> *Ibid*, 231-232.

rencana atau gambaran. Remaja dapat memahami bahwa tindakan yang dilakukan kini dapat mempengaruhi masa depan mereka. Dengan demikian, remaja dapat memprediksi akibat dari tindakan mereka, termasuk potensi untuk menyakiti mereka.<sup>31</sup>

Pada tahap ini, remaja sudah dapat menebak sesuatu saat mereka mulai membayangkan apa yang mereka inginkan di masa depan. Perkembangan kognitif yang terjadi pada masa remaja juga terlihat pada kemampuan remaja untuk berpikir lebih logis. Remaja mulai mengembangkan pola berpikir sebagai peneliti, yang memungkinkan mereka merencanakan untuk mencapai tujuan masa depan mereka.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup>*Ibid*, 232.

<sup>32</sup>*Ibid*, 232.

## **B. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Evilia Febriana yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Kelas XI pada Materi Program Linear”, dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang memfokuskan terhadap pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan penyelesaian masalah peserta didik. Penelitian menunjukkan hasil: a) Peserta didik dengan kategori kepercayaan diri tinggi, memiliki kemampuan penyelesaian masalah yang tinggi pula; b) peserta didik dengan kategori kepercayaan diri sedang, memiliki kemampuan penyelesaian masalah yang sedang, kurang tepat dalam mengerjakan soal, kurang dapat menyimpulkan dan mengevaluasi; c) peserta didik dengan kategori kepercayaan diri sedang, memiliki kemampuan penyelesaian masalah yang sedang, kurang tepat dalam

mengerjakan soal, kurang dapat menyimpulkan dan mengevaluasi. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan penyelesaian masalah atau penyelesaian masalah. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian terdahulu menganalisis kemampuan penyelesaian masalah ditinjau dari kemampuan berpikir kritis, sedangkan penelitian ini menganalisis kemampuan penyelesaian masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Angela Soraya, dkk. yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Metode Make A Match dalam Inkuiri Ditinjau dari Perbedaan Gender”, dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang fokus terhadap pengaruh metode pembelajaran *make a match* dalam inkuiri terhadap peningkatan kemampuan penyelesaian masalah ditinjau dari perbedaan gender. Dari penelitian tersebut,

didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan penyelesaian masalah terhadap peserta didik berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan, tidak terdapat peningkatan kemampuan penyelesaian masalah setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan strategi inkuiri dengan metode *make a match*, dan terdapat pengaruh perpaduan metode pembelajaran dengan gender terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan penyelesaian masalah atau penyelesaian masalah. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian terdahulu meneliti pengaruh metode pembelajaran terhadap kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik, sedangkan penelitian ini menganalisis kemampuan penyelesaian masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ika Nurvitasari yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa”, dalam penelitian yang menganalisis kemampuan penyelesaian masalah matematis peserta didik ditinjau dari karakteristik cara berpikir. Dari penelitian tersebut, didapatkan hasil bahwa karakteristik cara berpikir peserta didik berpengaruh terhadap kemampuan penyelesaian masalah matematis. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemecahan masalah atau penyelesaian masalah. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian terdahulu menganalisis kemampuan penyelesaian masalah ditinjau dari kemampuan berpikir kritis, sedangkan penelitian ini menganalisis kemampuan penyelesaian masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sulastris dan Faninda Novika Pertiwi yang berjudul *“Problem Based Learning Model Trough Contextual Approach Related with Scence Problem Solving Ability in Junior High School Students”* dalam penelitian yang membahas pengaruh metode pembelajaran PBL dengan menggunakan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan penyelesaian masalah peserta didik. Dari penelitian tersebut, diketahui bahwa model PBL dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah secara signifikan. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian terdahulu menganalisis pengaruh pembelajaran dengan model PBL dengan menggunakan pendekatan kontekstual, sedangkan penelitian ini

menganalisis kemampuan penyelesaian masalah peserta didik ditinjau dari perbedaan jenis kelamin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Afina Aulatun Ningrum yang berjudul “Analisis Kemampuan Berfikir Reflektif dalam Menyelesaikan Permasalahan Berbasis Isu Sosial Ilmiah Ditinjau dari Perbedaan Gender di MTs Sulamul Huda”, dalam penelitian yang menganalisis kemampuan peserta didik dalam berpikir reflektif dalam menyelesaikan soal berbasis masalah social ilmiah ditinjau dari perbedaan gender. Penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa kemampuan berpikir reflektif peserta didik dengan jenis kelamin perempuan lebih tinggi daripada kemampuan berpikir reflektif peserta didik laki-laki. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan peserta didik ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian

terdahulu menganalisis kemampuan berpikir reflektif, sedangkan penelitian ini menganalisis kemampuan penyelesaian masalah.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian kualitatif deskriptif digunakan dalam penelitian ini. Penelitian kualitatif ialah penelitian yang tidak dapat diproses dengan menggunakan prosedur statistika dan merupakan penelitian dengan memanfaatkan latar belakang alamiah atau naturalistik dan bertujuan untuk mengamati dan memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian.<sup>1</sup> Penelitian kualitatif deskriptif yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat alamiah atau naturalistik yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan gender.

---

<sup>1</sup>Umar Sidiq, Miftachul Choiri, and Anwar Mujahidin, Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan,”( Ponorogo: CV. Nata Karya, 2019), 3-4.

Rancangan dalam penelitian ini yakni memilih sampel dengan melakukan *purposive sampling* dengan kriteria peserta didik dengan kemampuan akademik dan gender yang berbeda dan meminta rekomendasi dari guru. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan melakukan analisis terkait kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas IX di MTsN 6 Ponorogo dan mengetahui faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti ialah dengan menggunakan teknik wawancara dan melakukan tes uji yang nantinya dianalisis menggunakan indikator kemampuan menyelesaikan masalah.

Peneliti mewawancarai responden yaitu peserta didik secara mendalam (*indepth interview*). Kemudian, dilanjutkan wawancara secara mendalam kepada guru mata pelajaran IPA

berkaitan tentang kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas IX di MTsN 6 Ponorogo. Kemudian dilakukan tes uji yang nantinya dianalisis menggunakan indikator kemampuan menyelesaikan masalah. Alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah buku catatan untuk mencatat informasi yang didapat, alat perekam suara, dan kamera sebagai alat dokumentasi kegiatan wawancara.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Peneliti merupakan instrumen paling penting dalam melakukan penelitian kualitatif. Peneliti berperan dalam memilih subjek penelitian, mengumpulkan data, hingga melakukan analisis data dari hasil penelitiannya. Peneliti juga disebut sebagai faktor penting dalam keberhasilan suatu penelitian dan menjadi tolak ukur terlaksananya tujuan

penelitian. Oleh karena itu, peneliti berperan penting untuk memegang kendali pelaksanaan penelitian.

### **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di salah satu *Madrasah Tsanawiyah* di Kabupaten Ponorogo yakni di MTsN 6 Ponorogo bertempat di Jl. Raya Bogem, Sampung, Ponorogo, Jawa Timur. Pengambilan lokasi penelitian dilatarbelakangi oleh ada banyaknya potensi, salah satunya adalah adanya potensi kemampuan menyelesaikan masalah yang dimiliki oleh peserta didik di MTsN 6 Ponorogo.

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

Data pada penelitian kualitatif terdiri atas data primer (utama) dan data sekunder (tambahan). Data primer diperoleh melalui kegiatan wawancara dan tes uji yang dilakukan peneliti kepada peserta didik dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo. Pada kegiatan

wawancara, informan diberi pertanyaan terkait kemampuan menyelesaikan masalah dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen tambahan berupa makalah, skripsi, jurnal, artikel ilmiah, dan dokumen lainnya yang membahas tentang kemampuan menyelesaikan masalah.

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

Wawancara adalah dialog antara dua orang di mana salah satu orang memiliki tujuan untuk mencari atau menggali informasi tertentu dari satu lainnya.<sup>2</sup> Wawancara terbagi menjadi tiga macam, yakni terstruktur, semiterstruktur, dan tidak terstruktur.<sup>3</sup> Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan *indepth interview* secara wawancara semiterstruktur dengan

---

<sup>2</sup>*Ibid*, 61-62.

<sup>3</sup>*Ibid*, 62.

pertanyaan yang disusun berdasarkan indikator kemampuan menyelesaikan masalah menurut Polya.

Wawancara semiterstruktur dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada responden menggunakan pedoman wawancara yang telah dipersiapkan. Wawancara semiterstruktur bersifat lebih bebas dari wawancara terstruktur. Wawancara semiterstruktur memiliki tujuan untuk mendapatkan penemuan perihal permasalahan secara lebih terbuka sehingga responden lebih bebas mengemukakan pemikirannya.<sup>4</sup>

Peneliti mewawancarai responden yaitu peserta didik secara mendalam (*indepth interview*). Kemudian, dilanjutkan wawancara secara mendalam kepada guru mata pelajaran IPA berkaitan tentang kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin peserta didik kelas IX di

---

<sup>4</sup>Dr Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*(Bandung: Alfabeta,2013), 233.

MTsN 6 Ponorogo. Alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah buku catatan untuk mencatat informasi yang didapat, alat perekam suara, dan kamera sebagai alat dokumentasi kegiatan wawancara.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Penelitian kualitatif memiliki pola yang belum jelas dikarenakan data yang diperoleh seringkali memiliki variasi yang sangat tinggi, sehingga sulit menentukan teknik analisis data yang tepat. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari kegiatan wawancara yang telah dilakukan secara teratur atau sistematis dengan cara mengelompokkan data sesuai kategori, menguraikan ke dalam unit-unit, memadukan, mengatur ke dalam pola, menentukan mana yang penting dan harus dipelajari, dan yang terakhir menarik kesimpulan yang dapat dipahami.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>*Ibid*, 244.

Teknik analisis data pada penelitian ini merujuk pada teknik analisis data milik Miles and Huberman dengan bantuan *software* Nvivo12. Langkah-langkah analisis data menurut Miles and Huberman terdiri dari tiga langkah, yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion* (menyimpulkan).<sup>6</sup>

#### 1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Setelah melakukan penelitian di lapangan, tentu didapatkan data yang masih mentah dan banyak yang dicatat secara teliti dan rinci. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis data dengan cara mereduksi data, reduksi data berarti merangkum, memilih poin pokok, dan memfokuskan pada hal yang penting, mencari tema dan polanya, serta menghilangkan yang tidak perlu.<sup>7</sup> Pada

---

<sup>6</sup>Umar Sidiq, Miftachul Choiri, and Anwar Mujahidin, *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*, (Ponorogo: CV. Nata Karya, 2019), 78-84.

<sup>7</sup>*Ibid*, 79-81.

penelitian ini, peneliti telah menentukan tema, yakni kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin dan faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Data yang diperoleh dari kegiatan wawancara kemudian direduksi dengan bantuan *software* Nvivo12.

## 2. *Data Display* (Penyajian Data)

Langkah berikutnya ialah melakukan penyajian data yang telah direduksi. Penyajian data dapat berbentuk narasi, tabel, grafik, dan lainnya. Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan data dengan member pemaparan dengan bentuk narasi dengan melakukan deskripsi data hasil penelitian.<sup>8</sup> Penyajian data dalam penelitian ini diawali dengan terlebih dahulu melakukan pembuatan *nodes* dari tema yang didapatkan dari penelitian. Data yang diperoleh kemudian dimasukkan kedalam *software*

---

<sup>8</sup>*Ibid*, 82-84.

Nvivo12 dan dilakukan *coding* (pengelompokan) berdasarkan kategori.

### 3. *Conclusion* (Menyimpulkan)

Langkah terakhir dalam analisis kualitatif model Miles and Huberman ialah dengan menarik kesimpulan dan melakukan verifikasi data. Langkah ini dilakukan untuk mengambil kesimpulan akhir dari data yang ada dan memperkuat hasil yang ditemukan oleh peneliti dalam hal keabsahan dan keautentikan data.<sup>9</sup>

Deskripsi kemampuan menyelesaikan masalah dapat diuraikan sebagai berikut.

---

<sup>9</sup>*Ibid*, 84.

Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Menyelesaikan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

Indikator	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Memahami masalah	1. Mampu mengidentifikasi masalah. 2. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	1. Mampu mengidentifikasi masalah. 2. Tidak mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	1. Tidak mampu mengidentifikasi masalah. 2. Tidak mampu memahami maksud masalah yang disajikan.
		1. Tidak mampu mengidentifikasi masalah. 2. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	
Merancang sebuah rencana untuk penyelesaian	1. Mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang	1. Mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang	1. Tidak mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang

Indikator	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
	Tinggi	Sedang	Rendah
masalah	<p>ada.</p> <p>2. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaianny</p> <p>a.</p>	<p>ada.</p> <p>2. Tidak mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaianny</p> <p>a.</p> <p>1. Tidak mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada.</p> <p>2. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaianny</p> <p>a.</p>	<p>ada.</p> <p>2. Tidak mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaianny</p> <p>a.</p>
Melakukan penyelesaian masalah	<p>1. Mampu menyelesaikan masalah dengan</p>	<p>1. Mampu menyelesaikan masalah dengan</p>	<p>1. Tidak mampu menyelesaikan masalah dengan</p>

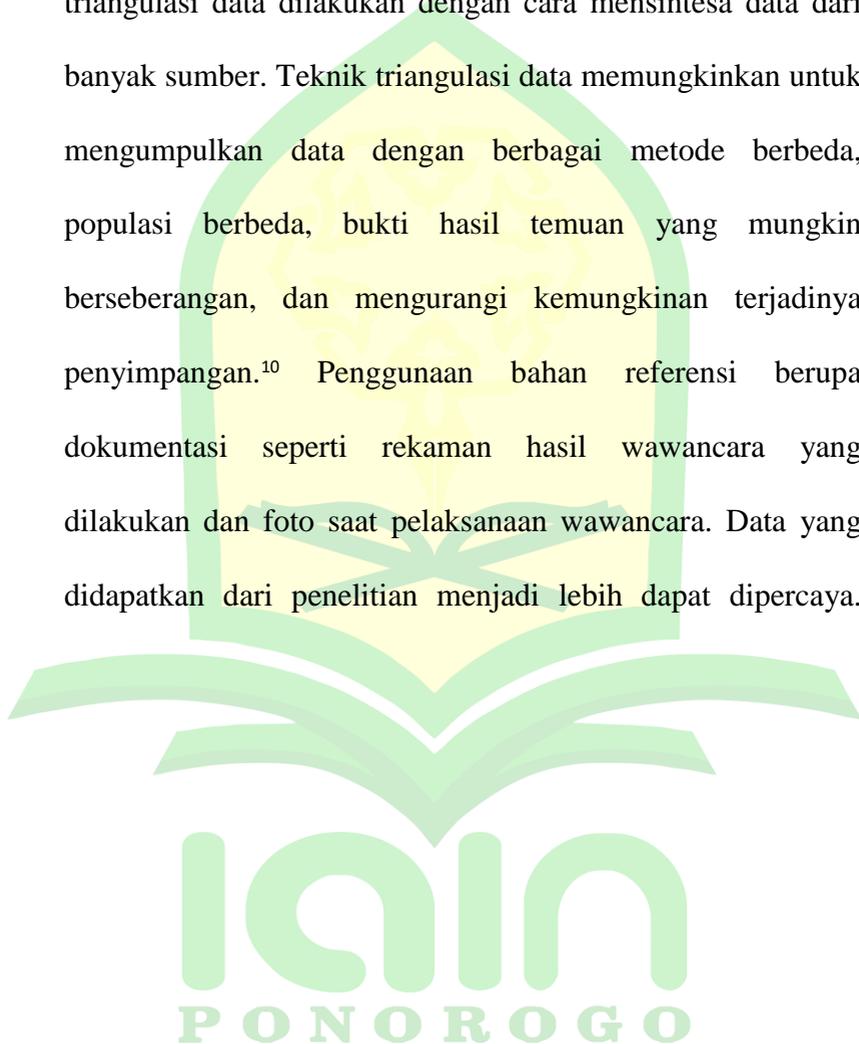
Indikator	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
	Tinggi	Sedang	Rendah
	<p>berdasar solusi yang telah direncanakan.</p> <p>2. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.</p>	<p>berdasar solusi yang telah direncanakan.</p> <p>2. Tidak mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.</p> <p>1. Tidak mampu menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan.</p> <p>2. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.</p>	<p>berdasar solusi yang telah direncanakan.</p> <p>2. Tidak mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.</p>
Melihat kembali hasil yang didapat	<p>1. Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah.</p>	<p>1. Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah.</p>	<p>1. Tidak mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah.</p>

Indikator	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
	Tinggi	Sedang	Rendah
	2. Mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	2. Tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	2. Tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.
		1. Tidak mengevaluasi hasil penyelesaian masalah. 2. Mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	

### G. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kredibilitas data yang diperoleh dari kegiatan penelitian. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik

triangulasi data dan menggunakan bahan referensi. Teknik triangulasi data dilakukan dengan cara mensintesa data dari banyak sumber. Teknik triangulasi data memungkinkan untuk mengumpulkan data dengan berbagai metode berbeda, populasi berbeda, bukti hasil temuan yang mungkin berseberangan, dan mengurangi kemungkinan terjadinya penyimpangan.<sup>10</sup> Penggunaan bahan referensi berupa dokumentasi seperti rekaman hasil wawancara yang dilakukan dan foto saat pelaksanaan wawancara. Data yang didapatkan dari penelitian menjadi lebih dapat dipercaya.



---

<sup>10</sup> Bachtiar S Bachri, "Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif," *Teknologi Pendidikan* 10 (2010): 55.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Latar Penelitian**

##### **1. Identitas dan Sejarah Singkat MTsN 6 Ponorogo**

MTsN 6 Ponorogo ialah salah satu lembaga pendidikan yang berada dalam naungan Kementerian Agama RI. Beralamat di Jl.Raya Bogem Sampung Ponorogo. MTsN 6 Ponorogo berakreditasi A dan berstatus adiwiyata tingkat nasional. Adapun Nomor Statistik Madrasah dari MTsN 6 Ponorogo adalah 121135020006. Laman web yang dapat diakses ialah <https://mtsn6ponorogo.sch.id/>.

Terkait sejarah singkat MTsN 6 Ponorogo, pada tahun 1969 MTsN 6 Ponorogo merupakan MTs PSM cabang Takeran yang bagian personalianya terdiri dari tokoh masyarakat dan tokoh agama di Kecamatan. Pada

tahun 1970 menjadi MTs Al-Islam. Pada tanggal tanggal 30 Desember 1989 menjadi MTsN Filial Jetis. Menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri penuh (MTsN Bogem Sampung) pada tanggal 25 November 1995, dengan No. SK Menag 515 A / 1995. Kemudian pada tahun 2016 resmi berganti menjadi MTsN 6 Ponorogo.

Sejak berdirinya sebagai Madrasah Tsanawiyah Negeri sampai saat ini, MTsN 6 Ponorogo sudah mengalami pergantian kepemimpinan sebanyak 6 (enam) kali. Periode pertama dimulai pada tahun 1995 dan berakhir pada tahun 2002 dengan jabatan kepala madrasah yang diduduki oleh H. Noer Salim, S.Pd.I. Pada tahun 2002 hingga 2007, dimulai periode kedua dengan jabatan kepala sekolah yang diduduki oleh H. Wiyono, S.Pd.I. Periode ketiga dimulai saat terjadinya pergantian jabatan kepala madrasah yang kemudian diduduki oleh Drs.

Sumardi Al Basyari pada tahun 2007 dan berakhir pada tahun 2011. Setelah berakhirnya periode ketiga, jabatan kepala madrasah diisi oleh Bapak Moh. Basri, S.Ag, MA dimulai pada tahun 2011 hingga tahun 2015. Dilanjutkan oleh Bapak Agung Drajatmono, M.Pd mulai tahun 2015 hingga 2020. Pada tahun 2020 digantikan oleh Bapak Imron Rosyidi, S.Pd, M.A, lalu digantikan oleh Bapak Nyamiran, S.Pd, M.Pd.I pada tahun 2022.

## **2. Visi, Misi, dan Tujuan MTsN 6 Ponorogo**

### **a. Visi**

Sebagai lembaga pendidikan, MTsN 6 Ponorogo memiliki visi yakni “Terwujudnya Madrasah Islami, Berprestasi, Berwawasan Teknologi dan Berbudaya Lingkungan” dengan indikator beberapa diantaranya ialah terwujudnya lulusan yang cerdas, berprestasi dibidang akademik dan non

akademik, kompetitif, beriman dan bertaqwa, serta berbudi pekerti luhur, terwujudnya kegiatan pengembangan diri, terwujudnya sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.

Berdasarkan indikator tersebut, MTsN 6 Ponorogo berusaha menumbuhkan sikap peduli lingkungan dengan usaha meningkatkan prestasi peserta didik di MTsN 6 Ponorogo dalam bidang akademik maupun non akademik. Dengan melakukan usaha tersebut, diharapkan peserta didik di MTsN 6 Ponorogo dapat mengembangkan kemampuan diri dan kesadaran pentingnya dalam menjaga lingkungan.

## **b. Misi**

Mengacu pada visi sekolah, ada beberapa misi MTsN 6 Ponorogo dalam mengembangkan pendidikan diantaranya ialah, mewujudkan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga setiap siswa dapat mengembangkan diri secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki, menumbuhkembangkan kesadaran terhadap lingkungan hidup, dan mewujudkan lingkungan Madrasah yang sehat, bersih, rindang dan asri sebagai upaya dalam pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup.

Berdasarkan misi tersebut, MTsN 6 Ponorogo berusaha mengoptimalkan potensi yang dimiliki siswa dalam IPTEK. Selain itu, MTsN 6 Ponorogo memiliki misi untuk menumbuhkan karakter cinta lingkungan

sehingga mewujudkan lingkungan yang bersih, asri, dan terawat.

### **c. Tujuan Lembaga**

Merujuk pada visi dan misi sekolah, ada beberapa tujuan MTs Negeri 6 Sampung dalam mengembangkan pendidikan, diantaranya adalah mengembangkan potensi siswa dalam menggunakan pengetahuan dan teknologi, menciptakan lingkungan madrasah yang aman, rapi, bersih, dan nyaman, menciptakan suasana madrasah yang ramah terhadap lingkungan. Selanjutnya, membekali peserta didik kemampuan life skill yang memadai, sesuai dengan bakat dan minat serta kebutuhan, dan mewujudkan warga madrasah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan melalui tata

kelola madrasah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

## **B. Paparan Data**

Berdasarkan penelitian mengenai kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin yang telah dilakukan oleh peneliti di MTsN 6 Ponorogo, diperoleh data berupa teks tulisan berasal dari transkrip hasil wawancara dan dokumentasi hasil tes tulis pada seluruh partisipan, yaitu satu guru IPA, empat siswa laki-laki, dan empat siswa perempuan di MTsN 6 Ponorogo. Berikut hasil penelitian yang telah dilakukan.

### **1. Analisis Profil Kemampuan Menyelesaikan Masalah Peserta Didik Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogo mengalami perbedaan. Hal ini didukung

dengan pemaparan dari guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo. Kemampuan peserta didik di MTsN 6 Ponorogo rata-rata baik, banyak peserta didik yang dapat menyelesaikan masalah dengan kemampuannya masing-masing meskipun sebagian harus dibantu dengan dibimbing.

Guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo menambahkan, jika dalam menyelesaikan masalah peserta didik laki-laki cenderung cepat dan tidak mau bertele-tele, ingin segera dapat hasil, dan cenderung kurang teliti. Sedangkan peserta didik perempuan lebih teliti, telaten, memiliki kemampuan kerjasama yang lebih bagus, dan lebih detail dalam melakukan penyelesaian masalah. Beliau berpendapat bahwa hal tersebut dikarenakan sifat bawaan dari gender masing-masing.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Transkrip Wawancara Nomor 01/W/09-03/2022

Kemampuan menyelesaikan masalah dalam penelitian ini didapatkan dengan melakukan wawancara yang berpatokan dengan indikator kemampuan menyelesaikan masalah dan melakukan tes yang hasilnya akan dianalisis sesuai dengan indikator kemampuan menyelesaikan masalah. Menurut Polya, indikator dari kemampuan penyelesaian masalah ialah: a) memahami masalah. Peserta didik diharapkan telah dapat mengidentifikasi fenomena yang menjadi masalah. Selain itu, peserta didik dapat memahami maksud dari soal yang disajikan; b) merencanakan solusi untuk penyelesaian masalah. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang ada dengan melakukan kerja sama, selanjutnya peserta didik memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya; c) menerapkan rencana penyelesaian masalah, menjalankan rencana sesuai yang telah

direncanakan dengan menuliskan solusi dari masalah lingkungan. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan, selain itu peserta didik mampu mencari sumber belajar lain yang berguna untuk memunculkan motivasi belajar; d) melihat kembali/menafsirkan kembali hasil yang didapatkan. Peserta didik mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah lingkungan. Dengan melihat kembali solusi yang telah selesai, dengan memeriksa kembali hasil dan hal yang mengarah ke penyelesaian masalah, mereka dapat mengkonsolidasikan pengetahuan mereka dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah.<sup>2</sup>

Penelitian dibagi menjadi dua yakni, wawancara dengan tujuan menguji kemampuan literasi dan melakukan

---

<sup>2</sup>George Polya, *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (New Jersey: Princeton university press, 2004), 5-15.

tes dengan tujuan menguji kemampuan matematis peserta didik. Hasil wawancara dianalisis menggunakan *software* Nvivo 12 dan didapatkan visualisasi berupa bagan sebagai berikut.



Gambar 4.1 Visualisasi Bagan Kemampuan Menyelesaikan

Masalah Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan menyelesaikan masalah dengan indikator memahami masalah, didapatkan hasil bahwa seluruh peserta didik dapat memahami masalah dalam teks yang telah diberikan sebelumnya. Tabel 4.1 memaparkan data yang didapatkan peneliti. Dalam tabel, diterangkan bahwa seluruh peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan memenuhi indikator memahami masalah yakni, mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan. Peserta didik dapat menyampaikan kembali masalah yang telah dibaca dengan baik dan jelas. Dengan demikian, peserta didik dapat dianggap mampu memahami dan mengidentifikasi masalah dengan baik.

Tabel 4.1 Kemampuan Menyelesaikan Masalah dalam  
Indikator Memahami Masalah

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
1.	PDL1	Adanya masalah kerusakan tanah akibat kegiatan pertambangan batubara karena adanya pertambangan terbuka yang merusak lapisan tanah karena lapisan tanah diatas deposit batubara dihilangkan. Masalah yang timbul adalah tingginya kandungan sulfat pada tanah bekas tambang.	Mampu mengidentifikasi masalah. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	Tinggi
2.	PDL2	Permasalahan	Mampu	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		karena pertambangan terbuka batubara mbak. Masalah terkontaminasinya air dan tanah dengan sulfat dan bahan kimia lain.	mengidentifikasi masalah. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	
3.	PDL3	Masalah berupa kerusakan tanah disebabkan oleh kegiatan pertambangan mbak. Yang menimbulkan masalah berupa AMD dan ARD.	Mampu mengidentifikasi masalah. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	Tinggi
4.	PDL4	Masalah pencemaran lingkungan mbak. Kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh pertambangan	Mampu mengidentifikasi masalah. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		terbuka batubara mbak, terjadi karena pengerukan tanah diatas lapisan batubara.		
5.	PDP1	Pencemaran lingkungan akibat adanya pertambangan terbuka batubara. Tanah terkontaminasi oleh sulfat dan bahan kimia.	Mampu mengidentifikasi masalah. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	Tinggi
6.	PDP2	Ada masalah yang ditimbulkan oleh kegiatan praktek pertambangan terbuka yang banyak diterapkan pada penambangan batubara mbak. Adanya fenomena AMD dan ARD,	Mampu mengidentifikasi masalah. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		ditandai dengan warna air disekitar pertambangan jadi merah, kandungan logam tinggi, dan pHnya rendah.		
7.	PDP3	Adanya masalah dari kegiatan pertambangan. Masalah diakibatkan karena teroksidasinya mineral bersulfur mbak, jadi <i>acid mine drainage</i> atau <i>acid rock drainage</i> .	Mampu mengidentifikasi masalah. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	Tinggi
8.	PDP4	Masalah yang ditimbulkan oleh kegiatan pertambangan mbak. Adanya fenomena AMD dan ARD mbak. Terjadi akibat	Mampu mengidentifikasi masalah. Mampu memahami maksud masalah yang disajikan.	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		teroksidasinya mineral bersulfur mbak. Ditandai dengan berubahnya warna air.		

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan menyelesaikan masalah dengan indikator merencanakan penyelesaian masalah, didapatkan hasil bahwa seluruh peserta didik perempuan dapat merencanakan penyelesaian masalah yang telah diterangkan dalam indikator sebelumnya. Sedangkan, diantara empat peserta didik laki-laki, satu diantaranya tidak mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan tidak mampu memahami jenis dari masalah yang dicari. Tabel 4.2 memaparkan data yang didapatkan peneliti. Dalam tabel, diterangkan bahwa tiga peserta didik laki-laki dan empat peserta didik perempuan memenuhi indikator

merencanakan penyelesaian masalah yakni, mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya. Sebagian besar peserta didik dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan baik dan jelas. Dengan demikian, peserta didik dapat dianggap mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan baik.

Tabel 4.2 Kemampuan Menyelesaikan Masalah dalam Indikator Merencanakan Penyelesaian Masalah

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
1.	PDL1	Karena masalah termasuk pencemaran tanah, maka dilakukan upaya untuk mengembalikan kondisi tanah mbak, dengan melakukan	Mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		bioremediasi.		
2.	PDL2	Mengurangi kegiatan pertambangan mbak.	Tidak mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada. Tidak mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya	Rendah
3.	PDL3	Dengan memperbaiki tanah bekas tambang mbak. Melakukan <i>soil washing</i> sama bioremediasi mbak. Kalau <i>soil washing</i> nanti tanah yang tercemar dikeruk lalu dimasukkan alat <i>soil washing</i> , kalau bioremediasi ditanami tumbuhan atau pakai jamur	Mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		dan mikroba.		
4.	PDL4	Dengan melakukan kegiatan bioremediasi mbak. Karena yang tercemar adalah tanah, dan remediasi merupakan upaya yang ramah lingkungan.	Mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.	Tinggi
5.	PDP1	Menggunakan metode yang ramah lingkungan, menanam tumbuhan bunga matahari dan eceng gondok, dan memanfaatkan mikroba yang dapat mereduksi sulfat.	Mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.	Tinggi
6.	PDP2	Kita harus mulai untuk memperbaiki kondisi tanah	Mampu mencari rencana penyelesaian	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		mbak. Menanam tumbuhan eceng gondok atau bunga matahari, sesuai tempat yang tercemar.	masalah yang ada. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.	
7.	PDP3	Dengan menggunakan metode yang ramah lingkungan mbak. Melakukan bioremediasi.	Mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.	Tinggi
8.	PDP4	Dengan melakukan metode bioremediasi mbak. Menanam tumbuhan bunga matahari di tempat yang tercemar.	Mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada. Mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.	Tinggi

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan menyelesaikan masalah dengan indikator melakukan penyelesaian masalah, didapatkan hasil bahwa seluruh peserta didik perempuan dapat menjelaskan penyelesaian masalah yang telah disusun dalam indikator sebelumnya. Sedangkan, diantara empat peserta didik laki-laki, satu diantaranya hanya mampu menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan, namun tidak mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya. Tabel 4.3 memaparkan data yang didapatkan peneliti. Dalam tabel, diterangkan bahwa tiga peserta didik laki-laki dan empat peserta didik perempuan memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah yakni, mampu menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan dan mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya. Sebagian besar

peserta didik dapat melakukan penyelesaian masalah dengan baik dan jelas. Dengan demikian, peserta didik dapat dianggap mampu melakukan penyelesaian masalah dengan baik.

Tabel 4.3 Kemampuan Menyelesaikan Masalah dalam Indikator Melakukan Penyelesaian Masalah

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
1.	PDL1	Menanam tumbuhan yang dapat mereduksi sulfat yang ada dalam tanah mbak. Dengan melakukan hal tersebut, diharapkan kondisi tanahnya kembali baik dan sulfat yang ada dalam tanah hilang.	Mampu menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.	Tinggi
2.	PDL2	Dengan menutup	Mampu	Sedang

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		lokasi pertambangan mbak, nanti kalo gak ada kegiatan pertambangan kan pasti berkurang itu pencemarannya.	menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan. Tidak mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.	
3.	PDL3	<i>Soil washing</i> efektif karena nanti setelah dicuci tanahnya bakal kembali bersih. Kalau bioremediasi efektif karena bisa menyerap kandungan yang mengkontaminasi tanah.	Mampu menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.	Tinggi
4.	PDL4	Bioremediasi dilakukan dengan menanam	Mampu menyelesaikan masalah dengan	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		tumbuhan yang bisa menyerap zat pencemar, bisa juga menggunakan mikroorganisme. Efektif karena itu tadi mbak, menyerap zat pencemar.	berdasar solusi yang telah direncanakan. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.	
5.	PDP1	Tumbuhan bunga matahari dan eceng gondok dapat menyerap kontaminan yang ada, sedangkan mikroba pereduksi sulfat nanti akan mereduksi sulfat. Cara tersebut ramah lingkungan dan cenderung memiliki resiko yang minim.	Mampu menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.	Tinggi
6.	PDP2	Menanam	Mampu	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		tumbuhan eceng gondok atau bunga matahari, sesuai tempat yang tercemar. Karena dua tumbuhan itu dapat mereduksi kandungan sulfat di dalam air atau tanah yang tercemar mbak.	menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.	
7.	PDP3	Dengan memanfaatkan mikroorganisme, tanaman, enzim, atau jamur mbak. Nanti tergantung memanfaatkan yang mana. Contohnya kalau pakai tanaman, itu nanti tanamannya ditanam di tempat yang tercemar.	Mampu menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		Nah, tanaman itu nantinya akan menghilangkan kontaminan mbak.		
8.	PDP4	Menanam tumbuhan bunga matahari di tempat yang tercemar mbak. Bunga matahari nanti dapat menyerap kontaminan yang ada mbak, jadi dia dapat menghilangkan zat yang menyebabkan terjadinya pencemaran.	Mampu menyelesaikan masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan. Mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.	Tinggi

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan menyelesaikan masalah dengan indikator mengevaluasi hasil penyelesaian masalah, didapatkan hasil bahwa

sebagian peserta didik dapat mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang telah disusun dalam indikator sebelumnya. Sedangkan, dua peserta didik laki-laki dan satu peserta didik perempuan hanya mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah, namun tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah. Tabel 4.4 memaparkan data yang didapatkan peneliti. Dalam tabel, diterangkan bahwa tiga peserta didik perempuan dan dua peserta didik laki-laki memenuhi indikator mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yakni, mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dan mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah. Sebagian besar peserta didik dapat mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dengan baik dan jelas. Dengan demikian, peserta didik dapat dianggap mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dengan baik.

Tabel 4.4 Kemampuan Menyelesaikan Masalah dalam Indikator Mengevaluasi Hasil Penyelesaian Masalah

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
1.	PDL1	Kandungan sulfat dalam tanah tereduksi oleh tumbuhan yang ditanam mbak, jadi kondisi tanah kembali seperti semula.	Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah. Mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	Tinggi
2.	PDL2	Berkurangnya pencemaran sama mengembalikan kondisi lingkungan seperti sedia kala mbak.	Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah. Tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	Sedang
3.	PDL3	Kondisi tanah diharapkan kembali seperti semula karena kontaminan	Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah.	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		hilang mbak.	Mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	
4.	PDL4	Keadaan tanah kembali seperti semula mbak.	Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah. Tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	Sedang
5.	PDP1	Kembalinya kondisi tanah, diakibatkan oleh berkurangnya kandungan kontaminan di dalam tanah dan air.	Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah. Mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	Tinggi
6.	PDP2	Dengan rencana tersebut, diharapkan kandungan	Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah.	Tinggi

No.	Nama	Kemampuan Menyelesaikan Masalah		
		Hasil Wawancara	Indikator	Kategori
		pencemar akan tereduksi, sehingga kondisi tanah akan kembali seperti semula.	Mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	
7.	PDP3	Nanti kondisi lingkungan akan kembali seperti semula mbak, karena hilangnya kontaminan yang ada. Intinya, kualitas tanah bekas tambang akan membaik.	Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah. Mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	Tinggi
8.	PDP4	Kondisi lingkungan membaik, bahkan dapat kembali ke kondisi semula.	Mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah. Tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.	Sedang

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan kemampuan masing-masing peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan pada tiap indikator. Berikut tabel yang menyajikan kesimpulan kemampuan peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan pada tiap indikator kemampuan menyelesaikan masalah.

Tabel 4.5 Kesimpulan Kemampuan Menyelesaikan Masalah

No.	Nama	Indikator Kemampuan Menyelesaikan Masalah			
		Memahami Masalah	Merancang Rencana Penyelesaian Masalah	Melakukan Penyelesaian Masalah	Melihat Kembali Hasil yang Didapat
1.	PDL1	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
2.	PDL2	Tinggi	Rendah	Sedang	Sedang
3.	PDL3	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
4.	PDL4	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang
5.	PDP1	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
6.	PDP2	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
7.	PDP3	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Tinggi
8.	PDP4	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Sedang

Berdasarkan tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik laki-laki sangat beragam. Partisipan 1 yakni PDL1 dalam indikator memahami masalah termasuk tinggi. Hal tersebut dibuktikan dengan kemampuannya dalam menjawab pertanyaan wawancara berbasis memahami masalah dengan indikator mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan dengan baik dan benar. PDL1 dapat menjelaskan kembali dan menjawab pertanyaan berkaitan dengan artikel yang telah disajikan dengan jelas dan dapat menyampaikan kembali informasi dengan benar.

Kemampuan PDL1 dalam indikator merancang rencana penyelesaian masalah termasuk tinggi. Hal tersebut dibuktikan dengan kemampuannya dalam menjawab pertanyaan wawancara berbasis merancang

rencana penyelesaian masalah, dengan indikator mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya dengan baik dan benar.

Kemampuan menyelesaikan masalah PDL1 dengan indikator melakukan penyelesaian masalah tergolong tinggi. Hal ini dapat dibuktikan dengan kemampuan PDL1 dalam menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasarkan solusi yang telah direncanakan sebelumnya dan meyakini penyelesaian masalah yang telah direncanakannya.

PDL1 dapat mengevaluasi kembali hasil yang didapatkan, PDL1 dapat menyebutkan keuntungan dari solusi yang telah dipaparkan. Hal tersebut dapat membuktikan bahwa PDL1 mampu memenuhi indikator

evaluasi hasil yang didapatkan dan mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.

Partisipan 2 yakni PDL 2 memiliki kemampuan memahami masalah tinggi. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan PDL 2 dalam kemampuannya untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang telah disajikan.

Pada indikator merancang rencana penyelesaian masalah, PDL2 tidak mampu memenuhi kedua indikator merencanakan penyelesaian masalah. PDL2 tidak mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan tidak mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya. Dapat disimpulkan, PDL2 memiliki kemampuan merancang rencana penyelesaian masalah yang rendah.

Pada indikator melakukan penyelesaian masalah, PDL2 hanya mampu menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasar terus yang telah direncanakannya, namun tidak mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya. Pada indikator mengevaluasi hasil penyelesaian masalah peserta didik PDL2 hanya mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah namun tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan PDL2 dalam indikator melakukan penyelesaian masalah dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah tergolong sedang.

Kemampuan partisipan 3 yakni PDL3 dalam indikator memahami masalah termasuk tinggi. PDL3 dapat menjelaskan kembali dan menjawab pertanyaan berkaitan dengan artikel yang telah disajikan dengan jelas dan dapat menyampaikan kembali informasi dengan benar. Hal

tersebut membuktikan bahwa PDL3 memenuhi indikator mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan dengan baik dan benar.

Kemampuan PDL3 dalam indikator merancang rencana penyelesaian masalah termasuk tinggi. PDL3 mampu menjawab pertanyaan wawancara berbasis merancang rencana penyelesaian masalah, dengan indikator mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya dengan baik dan benar.

Kemampuan PDL3 dalam indikator melakukan penyelesaian masalah tergolong tinggi. PDL3 mampu menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasarkan solusi yang telah direncanakan sebelumnya dan meyakini penyelesaian masalah yang telah direncanakannya dengan baik.

PDL3 mampu memenuhi indikator evaluasi hasil yang didapatkan dan mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah. PDL3 dapat mengevaluasi kembali hasil yang didapatkan dengan baik, PDL3 dapat menyebutkan keuntungan dari solusi yang telah dipaparkan.

Partisipan 4 yakni PDL4 dalam indikator memahami masalah memiliki kemampuan yang termasuk tinggi. PDL4 memenuhi indikator mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan dengan baik dan benar. PDL4 dapat menjelaskan dan menjawab pertanyaan berkaitan dengan artikel yang telah disajikan dengan jelas dan dapat menyampaikan kembali informasi dengan benar.

Kemampuan PDL4 dalam indikator merancang rencana penyelesaian masalah termasuk tinggi. PDL4

mampu menjawab pertanyaan wawancara berbasis merancang rencana penyelesaian masalah, dengan indikator mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya dengan baik dan benar.

Kemampuan PDL4 dalam indikator melakukan penyelesaian masalah tergolong tinggi. PDL4 mampu menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasarkan solusi yang telah direncanakan sebelumnya dan meyakini penyelesaian masalah yang telah direncanakannya dengan baik.

PDL4 hanya mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah namun tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah. PDL4 tidak dapat mengevaluasi kembali hasil yang didapatkan, namun PDL4

dapat menyebutkan keuntungan dari solusi yang telah dipaparkan.

Kemampuan peserta didik perempuan dalam tabel 4.5 dapat dianggap baik. Partisipan 5 yakni PDP1 mampu memenuhi indikator memahami masalah yakni, mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan. PDP1 dapat menjelaskan masalah yang ada dengan baik dan benar, PDP1 memiliki pemahaman masalah yang baik.

Partisipan 5 dalam indikator merancang rencana penyelesaian masalah memiliki kemampuan yang dapat dianggap tinggi. Hal tersebut dibuktikan dengan kemampuannya dalam menjawab pertanyaan wawancara berbasis merancang rencana penyelesaian masalah, dengan indikator mampu mencari rencana penyelesaian masalah

yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya dengan baik dan benar.

Kemampuan menyelesaikan masalah PDP1 dengan indikator melakukan penyelesaian masalah tergolong tinggi. PDP1 mampu menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasarkan solusi yang telah direncanakan sebelumnya dan meyakini penyelesaian masalah yang telah direncanakannya.

PDP1 dapat menyebutkan keuntungan dari solusi yang telah dipaparkan dan dapat mengevaluasi kembali hasil yang didapatkan. Hal tersebut dapat membuktikan bahwa PDP1 mampu memenuhi indikator mampu mengevaluasi hasil yang didapatkan dan mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.

Partisipan 6 yakni PDP2 mampu memahami dan menjelaskan kembali masalah yang telah disajikan. Dalam

hal ini, PDP2 dapat dianggap memiliki kemampuan memahami masalah yang baik dikarenakan telah memenuhi indikator mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan.

Kemampuan PDP2 dalam indikator merancang rencana penyelesaian masalah memiliki kemampuan yang baik. PDP2 dapat merancang rencana dengan baik dan dapat memahami masalah yang dihadapi. PDP2 memenuhi kedua indikator merancang penyelesaian masalah yakni, mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.

PDP2 mampu memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah dengan baik. PDP2 dapat menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasarkan solusi yang telah direncanakan sebelumnya dan meyakini

penyelesaian masalah yang telah direncanakannya. Dapat disimpulkan bahwa PDP2 memiliki kemampuan menyelesaikan masalah indikator melakukan penyelesaian masalah yang tinggi.

Indikator mengevaluasi hasil penyelesaian masalah merupakan indikator terakhir kemampuan menyelesaikan masalah. Kemampuan PDP2 dalam indikator mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dianggap baik. PDP2 mampu memenuhi indikator mengevaluasi hasil yang didapatkan dan mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.

Partisipan 7 memiliki kemampuan memahami masalah yang tinggi. Hal tersebut dibuktikan dengan kemampuan PDP3 dalam memahami dan menjelaskan kembali masalah yang telah disajikan. Dalam hal ini, PDP3 dapat dianggap memiliki kemampuan memahami

masalah yang baik dikarenakan telah memenuhi indikator mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan.

Kemampuan PDP3 dalam indikator merancang rencana penyelesaian masalah memiliki kemampuan yang baik. PDP3 dapat menawarkan solusi atas masalah yang terjadi dan dapat memahami masalah yang dihadapi. PDP3 memenuhi kedua indikator merancang penyelesaian masalah yakni, mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.

PDP3 mampu memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah dengan baik. PDP3 dapat menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasarkan solusi yang telah direncanakan sebelumnya dan meyakini penyelesaian masalah yang telah direncanakannya. Dapat

disimpulkan bahwa PDP3 memiliki kemampuan menyelesaikan masalah indikator melakukan penyelesaian masalah yang tinggi.

Kemampuan PDP3 dalam indikator mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dianggap tinggi. PDP3 mampu memenuhi indikator mengevaluasi hasil yang didapatkan dan mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.

Partisipan terakhir yakni PDP4 memiliki kemampuan memahami masalah yang tinggi. PDP4 mampu menjawab pertanyaan wawancara dengan baik, PDP4 mampu menjelaskan kembali masalah yang terjadi dengan baik. Hal tersebut membuktikan bahwa PDP4 memenuhi indikator mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan.

PDP4 memiliki kemampuan merancang rencana penyelesaian masalah yang tinggi. Hal tersebut dibuktikan

dengan kemampuan PDP4 dalam merencanakan solusi atas permasalahan yang telah dipahami sebelumnya. PDP4 mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.

Kemampuan PDP4 dalam indikator melakukan penyelesaian masalah termasuk tinggi. PDP4 mampu menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasarkan solusi yang telah direncanakan sebelumnya dan meyakini penyelesaian masalah yang telah direncanakannya.

Kemampuan PDP4 dalam indikator terakhir yakni, mengevaluasi hasil penyelesaian masalah termasuk sedang. Hal tersebut dikarenakan PDP4 hanya mengevaluasi hasil yang didapatkan, namun tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian diatas, diketahui bahwa peserta didik perempuan memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang lebih tinggi. Hal tersebut dikarenakan, peserta didik perempuan dapat memahami masalah dengan baik, mampu merencanakan solusi untuk menyelesaikan masalah, mampu menjelaskan solusi yang telah dipaparkan dengan baik, dan melakukan evaluasi dari hasil penyelesaian masalah yang direncanakan.

Selain mewawancarai peserta didik dengan hasil yang telah dipaparkan, peneliti memberi pertanyaan tambahan yang masih berkaitan dengan teks masalah yang telah disajikan sebelumnya dan disusun berdasarkan indikator kemampuan menyelesaikan masalah. Tujuan dari pertanyaan tambahan yang dilakukan ialah untuk mengetahui pertimbangan peserta didik saat dihadapkan

dengan masalah di sekitarnya. Berikut tabel hasil wawancara.

Tabel 4. 6 Hasil Wawancara Tambahan

No.	Nama	Hasil Wawancara
1.	PDL1	Pemerintah mbak. Mengajak diskusi masyarakat dan pengelola tambang. Dengan mengajak diskusi keduanya, dicari jalan keluar agar didapatkan kesepakatan yang tidak merugikan salah satu dari kedua pihak dan ekonomi tetap berjalan dengan baik.
2.	PDL2	Warga mbak. Dengan menjadi warga, saya dapat melaporkan penyelewengan yang menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan.
3.	PDL3	Pemerintah mbak. Jika terjadi hal tersebut, saya akan mengajak warga sekitar dan pekerja tambang untuk berdiskusi mencari jalan tengah. Untuk pekerja tambang diberi bimbingan agar kegiatan mereka tidak merusak lingkungan. Dengan demikian, kegiatan perekonomian warga tetap berjalan dan tidak merugikan satu sisi.
4.	PDL4	Jadi penambang mbak. Dengan menjadi penambang, saya bisa menghidupkan perekonomian di daerah tersebut. Kalau saya jadi penambang, sebelum terjadinya kerusakan, saya sih bakal melakukan pembatasan sehingga tidak ada kerusakan lingkungan.

No.	Nama	Hasil Wawancara
		Nanti setelah melakukan penambangan, tanah bekas tempat tambang ditanami tanaman-tanaman seperti jagung dan lain-lain, sehingga nanti hasilnya dapat serta meningkatkan perekonomian warga.
5.	PDP1	Pemerintah, harus menyelesaikan masalah tersebut mbak. Dengan cara menggalakkan sistem bioremediasi disekitar tempat tambang. Agar pekerja tambang tetap dapat bekerja untuk menghidupi keluarga dan warga sekitar tidak dirugikan dengan adanya kegiatan pertambangan. Kalau bisa pemukiman dipisahkan dengan daerah pertambangan mbak.
6.	PDP2	Pemerintah dan warga sekitar mbak. Pemerintah dapat memisahkan wilayah pertambangan dan pemukiman warga. Dengan memisahkan keduanya, maka tidak ada yang dirugikan. Jika pencemaran lingkungan terlanjur terjadi, warga sekitar memiliki andil besar untuk melakukan kegiatan bioremediasi. Terus kalau sudah terjadi pencemaran kan biasanya ada efek yang terasa ya mbak, seperti munculnya penyakit begitu. Dalam hal ini, pemerintah harus turun tangan memberi keringanan dalam hal pengobatan. Karena mungkin saja ada beberapa warga yang kurang mampu. Jadi, menurut saya pertambangan tetap dilanjutkan tapi kita juga harus memperhatikan lingkungan. Dengan pertimbangan kelangsungan hidup warga yang

No.	Nama	Hasil Wawancara
		mungkin kurang mampu.
7.	PDP3	<p>Pemerintah mbak, segera menanggulangi permasalahan tersebut. Lalu untuk pertambangan tetap dilanjutkan, namun dengan strategi dan kebijakan yang berbeda. Karena jika kegiatan pertambangan diberhentikan, maka pekerja tambang akan kehilangan mata pencaharian. Padahal mungkin saja mereka harus menghidupi keluarganya.</p>
8.	PDP4	<p>Saya memilih untuk jadi pemerintah mbak. Karena dengan menjadi pemerintah, saya dapat membatasi kegiatan pertambangan dengan beberapa peraturan yang dapat mengurangi resiko terjadinya kerusakan lingkungan. Dengan membuat peraturan baru, maka warga sekitar pertambangan tidak dirugikan dan para pekerja tambang dapat terus bekerja. Kan kasihan kalau mereka harus berhenti untuk menghidupi keluarga, padahal skill mereka mungkin saja terbatas dan di masa kini sangat sulit untuk mencari pekerjaan. Jika lingkungan terlanjur rusak, kita cari cara untuk memperbaiki lingkungan. Pertambangannya ditutup dan kita buat lapangan pekerjaan baru yang sekiranya dapat dilakukan oleh para penambang yang memiliki skill terbatas.</p>

PDL1 saat diberi pilihan terkait peran yang ada di lingkup pertambangan diantaranya pemerintah, warga sekitar, dan pekerja tambang memilih peran pemerintah. PDL1 mempertimbangkan sisi rasional yakni mempertimbangkan keberlanjutan perekonomian warga sekitar dan pekerja tambang.

PDL2 memilih menjadi warga sekitar pertambangan. Alasannya, PDL2 ingin menjadi orang yang memiliki inisiatif saat terjadi penyelewengan. PDL2 mempertimbangkan sisi rasional dikarenakan memikirkan adanya penyelewengan yang nantinya menimbulkan kerusakan lingkungan.

PDL3 memilih menjadi pemerintah. PDL3 menawarkan solusi dengan mengajak warga sekitar dan pekerja tambang untuk berdiskusi. PDL3 berencana untuk memberi pekerja tambang bimbingan untuk mengindari

terjadinya kerusakan lingkungan. PDL3 mempertimbangkan sisi rasional yakni, agar kepentingan ekonomi pekerja tambang tetap berjalan tanpa merugikan warga sekitar.

PDL4 memilih peran pekerja tambang. PDL4 memaparkan, jika dengan menjadi pekerja tambang PDL4 dapat menghidupkan ekonomi di daerah pertambangan dan sekitarnya. PDL4 menjelaskan jika menjadi penambang, PDL4 akan menentukan batasan-batasan agar tidak terjadi kerusakan lingkungan. Berdasarkan hal tersebut, PDL4 cenderung mempertimbangkan sisi rasional dalam proses menyelesaikan masalah.

Berbeda dengan peserta didik laki-laki. Selain mempertimbangkan sisi rasional, PDP1 juga mempertimbangkan sisi emosional. PDP1 memilih peran pemerintah, PDP1 menawarkan berbagai solusi yang dapat

menguntungkan berbagai sisi. PDP1 mempertimbangkan kelangsungan hidup pekerja tambang dan warga sekitar dari sisi emosional dan tetap memikirkan agar tidak terjadi kerugian yang berlanjut.

PDP2 memilih peran pemerintah dan warga. PDP2 menjelaskan jika menjadi pemerintah, PDP2 dapat menata ketidakteraturan yang ada. Sedangkan peran menjadi warga, PDP2 dapat melakukan banyak hal yang mungkin dapat dilakukan untuk mengurangi kerusakan akibat kegiatan pertambangan. PDP2 mempertimbangkan sisi rasional dan emosional, hal ini ditunjukkan dengan solusi yang ditawarkan oleh PDP2 dan pertimbangan kelangsungan hidup warga yang kurang mampu.

PDP3 memilih peran pemerintah. PDP3 memaparkan jika kegiatan pertambangan tetap dilanjutkan namun dengan membuat strategi dan kebijakan yang

berbeda. PDP3 mempertimbangkan sisi emosional karena mempertimbangan kemungkinan pekerja tambang yang harus menghidupi keluarga.

PDP4 memilih peran pemerintah. Sama dengan PDP3, PDP4 memaparkan jika kegiatan pertambangan tetap dilanjutkan namun dengan membuat strategi dan kebijakan yang berbeda. PDP4 juga mempertimbangkan sisi emosional karena mempertimbangan kemungkinan pekerja tambang yang harus kehilangan pekerjaannya jika pertambangan ditutup. PDP4 mempertimbangkan kemungkinan pekerja tambang yang mungkin memiliki skill yang terbatas dan harus tetap menghidupi keluarga.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa peserta didik laki-laki cenderung mempertimbangan sisi rasional dengan pertimbangan kegiatan perekonomian warga agar tetap berlanjut. Peserta

didik perempuan cenderung mempertimbangkan sisi emosional namun tetap rasional. Dalam hal ini, peserta didik perempuan memikirkan kelangsungan hidup warga dan kemungkinan-kemungkinan buruk yang mungkin terjadi jika kegiatan pertambangan dilanjutkan tanpa aturan.

Setelah melakukan wawancara kemampuan menyelesaikan masalah dengan tujuan menguji kemampuan literasi peserta didik, peneliti memberikan tes uji coba kemampuan menyelesaikan masalah dengan memberikan dua butir soal fisika dengan tujuan untuk menguji kemampuan matematis peserta didik.

Pada soal nomor 1, hampir seluruh peserta didik dapat mengerjakan dan mendapat hasil yang diharapkan. Satu dari empat peserta didik laki-laki hanya dapat memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah dan

mengevaluasi hasil yang didapatkan. Satu peserta didik perempuan kurang teliti dalam indikator memahami masalah dan indikator melakukan penyelesaian masalah dengan tidak mencantumkan satuan dari angka yang diketahui. Pada soal nomor 2, hampir seluruh peserta didik dapat mengerjakan dan mendapat hasil yang diharapkan. Satu dari empat peserta didik laki-laki hanya dapat memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah dan mengevaluasi hasil yang didapatkan. Satu peserta didik perempuan kurang teliti dalam indikator memahami masalah dengan tidak mencantumkan satuan dari angka yang diketahui. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan rata-rata kemampuan peserta didik laki-laki dan perempuan sama dan termasuk baik.

1. Diketahui: panjang tembaga 10 m, kuat arus listrik 5 mA, kuat medan magnet 8 tesla

Ditanya: Brpkoh Gaya Lorentz yg timbul?

Jawab:  $F = B \times I \times L$   
 $= 8 \times 5 \times 10$   
 $= 40 \times 10$   
 $= 400 \text{ N}$

Jadi gaya Lorentz yg timbul sebesar 400 N

2. Diketahui: panjang tembaga 2 m, arus listrik 2 A, gaya Lorentz 12 N

Ditanya: Brpkoh besar medan magnet yg melingkupi kawat tembaga tsb?

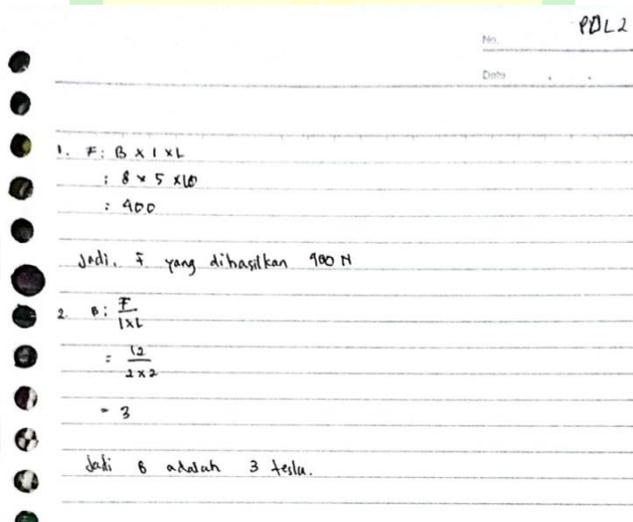
Jawab:  $B = \frac{F}{I \times L}$   
 $= \frac{12}{2 \times 2}$   
 $= 3 \text{ tesla}$

Jadi besar medan magnet yg melingkupi kawat tembaga adlh 3 tesla

Gambar 4.2 Jawaban tes PDL1

PDL1 telah memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah dengan sempurna. PDL1 dalam mengerjakan soal melalui beberapa langkah diantaranya memahami soal, mencari apa yang diketahui dan ditanyakan, lalu mencari rumus yang tepat, kemudian

mengerjakan soal menggunakan rumus yang telah ditemukan, saat telah selesai PDL1 mengecek ulang jawaban untuk membuat kesimpulan.<sup>3</sup> PDL1 dapat memenuhi indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian masalah, dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang didapatkan dengan baik.



Gambar 4.3 Jawaban tes PDL2

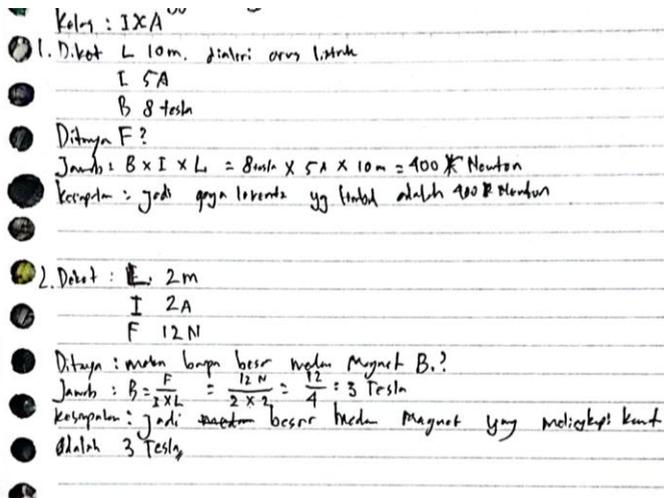
<sup>3</sup>Transkrip Wawancara Nomor 02/W/07-03/2022

PDL2 dalam mengerjakan soal melalui beberapa langkah diantaranya membaca lalu mengerjakan soal.<sup>4</sup> PDL2 hanya mampu memenuhi dua dari empat indikator kemampuan menyelesaikan masalah. PDL2 tidak menyantumkan apa saja yang diketahui dan apa yang dicari dari soal yang telah diberikan. Hal tersebut membuktikan bahwa PDL2 tidak memenuhi indikator memahami masalah dan merencanakan penyelesaian masalah. PDL2 cenderung berorientasi pada hasil yang didapatkan daripada berorientasi pada proses penyelesaian masalah.



---

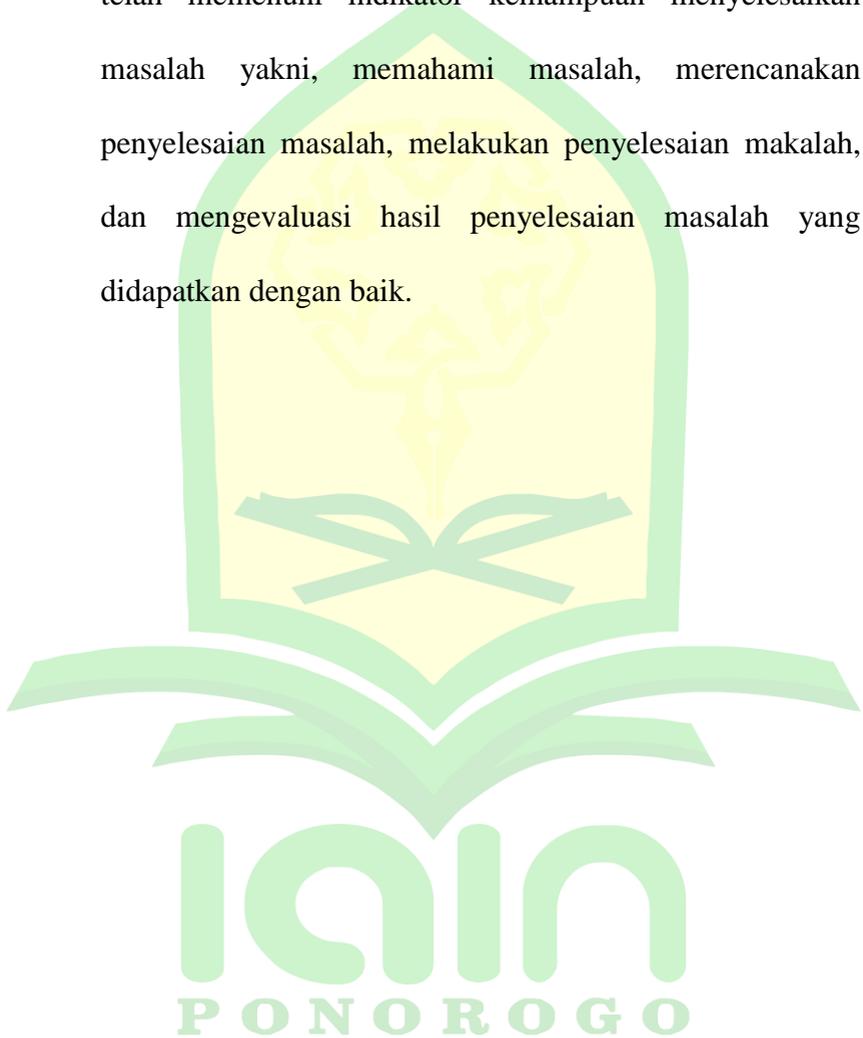
<sup>4</sup>Transkrip Wawancara Nomor 03/W/07-03/2022



Gambar 4.4 Jawaban tes PDL3

PDL3 memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah dengan baik. PDL3 mengerjakan soal melalui beberapa langkah diantaranya membaca dan memahami soal, mencari apa yang diketahui dan ditanyakan, lalu mencari rumus yang tepat, kemudian mengerjakan soal menggunakan rumus yang telah ditemukan, saat telah selesai PDL3 mengecek ulang

jawaban lalu diakhiri dengan membuat kesimpulan<sup>5</sup>. PDL3 telah memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah yakni, memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian masalah, dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang didapatkan dengan baik.



---

<sup>5</sup>Transkrip Wawancara Nomor 04/W/07-03/2022

① Diket :  $B = 8 \text{ tesla}$   
 $I = 5 \text{ mA}$   
 $h = 10 \text{ m}$

Ditanya : berapa gaya lorentz yang timbul  
 Jawab :  $F = B \times I \times h$   
 $F = 8 \times 5 \times 10$   
 $F = 400 \text{ newton}$

Jadi, gaya lorentz yang dihasilkan adalah  $400 \text{ N}$

② Diket :  $F = 12 \text{ n}$   
 $I = 2 \text{ A}$   
 $L = 2 \text{ m}$

Ditanya : Berapakah besar medan magnet  
 Jawab :  $B = \frac{F}{I \times L}$   
 $B = \frac{12}{2 \times 2}$   
 $B = 3 \text{ tesla}$

Jadi, besar medan magnet yang mengalir kumparan tersebut adalah  $3 \text{ tesla}$

Gambar 4.5 Jawaban tes PDL4

PDL4 memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah dengan baik. PDL4 mengerjakan soal melalui beberapa langkah diantaranya membaca soal, mencari apa yang diketahui dan ditanyakan, mengerjakan

soal menggunakan rumus yang sesuai, saat telah selesai PDL4 mengecek ulang jawaban yang didapatkan.<sup>6</sup> PDL4 memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah yakni, memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian makalah, dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang didapatkan dengan baik.

- 1) Diketahui :  $L: 10 \text{ m}$   $I: 5 \text{ A}$   $B: 8 \text{ Tesla}$ .  
 Ditanya : Berapakah Gaya Lorentz yang timbul?  
 Jawab :  $F: B \times I \times L$   
 $F: 8 \times 5 \times 10$   
 $F: 400 \text{ N/Newton}$ .  
 Jadi Gaya Lorentz yang timbul adalah 400 N/Newton.
- 2) Diketahui :  $L: 2 \text{ m}$   $I: 2 \text{ A}$   $F: 12 \text{ N/Newton}$   
 Ditanya : Berapa besar medan magnet yang melingkup kawat tembaga tersebut?  
 Jawab :  $B: \frac{F}{I \times L} = \frac{B: 12}{2 \times 2} = \frac{12}{4} = 3 \text{ Tesla}$   
 Jadi medan magnet yang melingkup kawat tembaga 3 Tesla

Gambar 4.6 Jawaban tes PDP1

<sup>6</sup>Transkrip Wawancara Nomor 05/W/07-03/2022

PDP1 telah memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah dengan baik. PDP1 mengerjakan soal melalui beberapa langkah diantaranya membaca dan memahami soal, mencari apa penyelesaiannya, mengerjakan soal menggunakan rumus yang sesuai, saat telah selesai PDP1 mengecek ulang langkah-langkah pengerjaan dan jawaban yang didapatkan lalu menyimpulkannya.<sup>7</sup> PDP1 memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah yakni, memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian masalah, dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang didapatkan dengan baik.



---

<sup>7</sup>Transkrip Wawancara Nomor 06/W/08-03/2022

- 1 x A
- 1). Diketahui :  $L = 10\text{ m}$   $I = 5\text{ A}$   $B = 8$   
 Ditanya :  $F = \dots ?$   
 Jawab :  $F = B \times I \times L$   
 $= 8 \times 5 \times 10$   
 $= 400$
- Jadi gaya Lorentz yg timbul 400N
- 2). Diketahui :  $L = 2\text{ m}$   $E = 2$   $F = 12\text{ N}$   
 Ditanya :  $B = \dots ?$   
 Jawab :  $B = \frac{F}{I \times L} = \frac{12}{2 \times 2} = \frac{12}{4} = 3\text{ Tesla}$
- Jadi besar medan magnet yg melingkupi kawat tembaga adalah 3 Tesla

Gambar 4.7 Jawaban tes PDP2

PDP2 hampir memenuhi seluruh indikator kemampuan menyelesaikan masalah dengan baik. PDP2 mengerjakan soal melalui beberapa langkah diantaranya membaca dan memahami soal, mencari apa saja yang diketahui dan ditanyakan, mencari rumus yang sesuai, lalu mengerjakan soal, saat telah selesai PDP2 mengecek ulang langkah-langkah pengerjaan yang dilakukan.<sup>8</sup> PDP2 memenuhi dua dari empat indikator kemampuan

<sup>8</sup>Transkrip Wawancara Nomor 07/W/08-03/2022

menyelesaikan masalah yakni, merencanakan penyelesaian masalah dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang didapatkan dengan baik. PDP2 belum memenuhi indikator memahami masalah dan melakukan penyelesaian masalah dikarenakan kurang teliti dalam menuliskan satuan.

1) Diket :                      Ditanya :  
 $L = 10 \text{ m}$                        $F = \dots ?$   
 $I = 5 \text{ A}$   
 $B = 8 \text{ Tesla}$

Jawab :                      Jadi, gaya Lorentz yg di timbulkan adlh  
 $F = 400 \text{ N}$

$$F = B \times I \times L$$

$$= 8 \times 5 \times 10$$

$$= 400 \text{ N}$$

2) Diket :                      Ditanya :  
 $L = 2 \text{ m}$                        $B = \dots ?$   
 $I = 2 \text{ A}$   
 $F = 12 \text{ N}$

Jawab :

Jadi, Medan magnet sebesar  
 $3 \text{ Tesla}$

$$B = \frac{F}{I \times L}$$

$$= \frac{12}{2 \times 2}$$

$$= \frac{12}{4}$$

$$= 3 \text{ Tesla}$$

Gambar 4.8 Jawaban tes PDP3

PDP3 memenuhi seluruh indikator kemampuan menyelesaikan masalah dengan baik. PDP3 mengerjakan soal melalui beberapa langkah diantaranya membaca dan memahami soal, mencari apa saja yang diketahui dan ditanyakan, mencari rumus yang tepat, lalu memasukkan angka yang diketahui kedalam rumus yang sesuai, saat telah selesai PDP3 mengecek ulang mulai dari soal hingga jawaban yang didapatkan.<sup>9</sup> PDP3 memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah yakni, memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian masalah, dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang didapatkan dengan baik.



---

<sup>9</sup>Transkrip Wawancara Nomor 08/W/08-03/2022

1) Diketahui :  $L = 10 \text{ m}$   
 $I = 5 \text{ A}$   
 $B = 8 \text{ Tesla}$   
 Ditanya :  $F = \dots ?$   
 Jawab :  $F = B \times I \times L$   
 $= 8 \times 5 \times 10$   
 $= 400 \text{ N}$   
 Jadi, Gaya Lorentz yang timbul sebesar 400 N

2) Diketahui :  $L = 2 \text{ m}$   
 $I = 2 \text{ A}$   
 $F = 12 \text{ N}$   
 Ditanya :  $B = \dots ?$   
 Jawab :  $B = \frac{F}{I \times L}$   
 $= \frac{12}{2 \times 2}$   
 $= \frac{12}{4}$   
 $= 3 \text{ Tesla}$   
 Jadi, Medan Magnet yang melingkupi kawat adalah 3 Tesla

Gambar 4.9 Jawaban tes PDP4

PDP4 memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah dengan baik. PDP4 mengerjakan soal melalui beberapa langkah diantaranya membaca dan memahami soal, mencari apa saja yang diketahui dan ditanyakan, lalu memasukkan angka yang diketahui kedalam rumus yang sesuai, saat telah selesai PDP4

mengecek ulang jika angka yang dimasukkan sudah sesuai dengan soal.<sup>10</sup> PDP4 memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah yakni, memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian masalah, dan mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang didapatkan dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik perempuan mementingkan proses dalam mengerjakan soal tes, hal ini dapat dilihat dari runtutnya pengerjaan dimulai dari menuliskan yang diketahui dari soal, yang ditanyakan pada soal, jawaban atas pertanyaan, dan kesimpulan dari hasil jawaban. Peserta didik laki-laki rata-rata telah mementingkan proses pengerjaan. Namun sebagian peserta didik laki-laki lebih mementingkan hasil yang didapatkan, dilihat dari wawancara cara pengerjaan soal masing-masing peserta didik yang memilih mengecek ulang

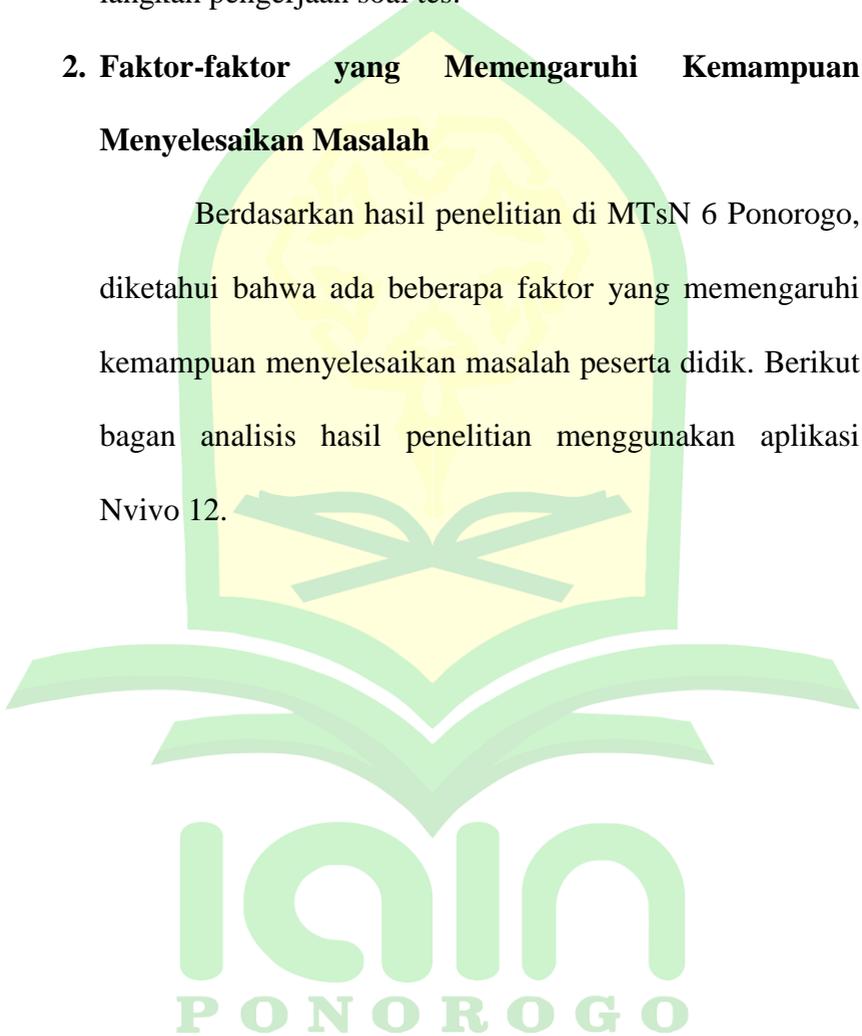
---

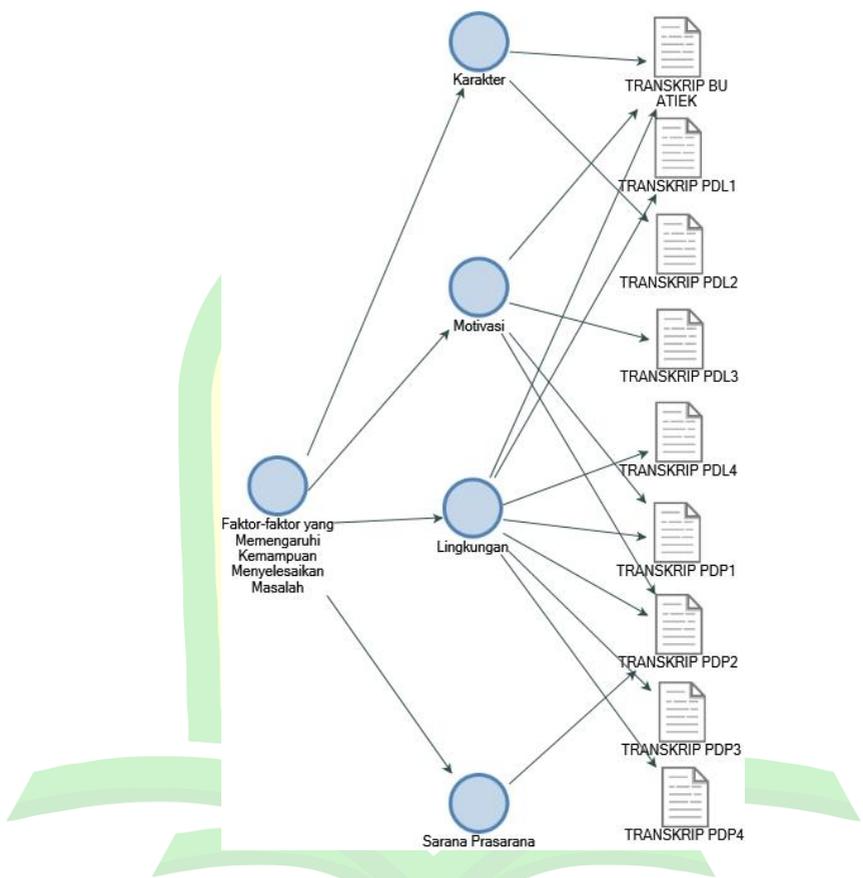
<sup>10</sup>Transkrip Wawancara Nomor 09/W/08-03/2022

jawaban yang didapatkan daripada mengecek langkah-langkah pengerjaan soal tes.

## **2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Menyelesaikan Masalah**

Berdasarkan hasil penelitian di MTsN 6 Ponorogo, diketahui bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Berikut bagan analisis hasil penelitian menggunakan aplikasi Nvivo 12.





Gambar 4.10 Visualisasi Bagan Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Menyelesaikan Masalah

Berdasarkan Gambar 4.2, dapat diketahui faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan

masalah. Berikut hasil analisis faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah.

a. Karakter Peserta Didik

Faktor pertama yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah ialah karakter dari peserta didik. Menurut guru IPA di Karakter bawaan dari peserta didik sangat memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah. Berikut kutipan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo:

*“Kalau anak yang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah itu biasanya aktif, penasaran atau memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mampu berpikir kritis, dan kreatif. Apalagi jika peserta didiknya tidak memiliki karakter tersebut, mungkin agak sulit ya mbak,*

*apalagi kalau anaknya pasif, lebih cenderung menerima informasi, dan tidak mau mencari informasi. Biasanya, anak-anak dengan karakter tersebut dalam menyelesaikan masalah agak kurang baik.”<sup>11</sup>*

Apabila karakter peserta didik cenderung pasif, kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah cenderung rendah. Karakter pasif peserta didik dapat memengaruhi keingintahuan peserta didik, dengan rendahnya keingintahuan maka peserta didik kurang kritis dalam menghadapi suatu masalah. Hal tersebut memengaruhi peserta didik dalam memenuhi indikator-indikator kemampuan menyelesaikan masalah.

---

<sup>11</sup>Transkrip Wawancara Nomor 01/W/09-03/2022

## b. Motivasi Peserta Didik

Faktor kedua ialah motivasi peserta didik. Motivasi dalam diri peserta didik memengaruhi semangat dan kemauan diri untuk belajar tanpa tekanan dari luar. Dengan adanya motivasi diri atau motivasi intrinsik, peserta didik memiliki kesadaran untuk bertanggung jawab dalam belajar, menambah wawasan pengetahuan, memahami materi, dan memiliki kemampuan yang dapat berguna di masa depan. Motivasi diri membentuk kepercayaan diri peserta didik terhadap kemampuan yang dimiliki. Motivasi dapat didapatkan juga dari sekitar atau biasa disebut motivasi ekstrinsik, dalam hal ini guru mata pelajaran IPA berpendapat bahwa model pembelajaran dapat menjadi pendukung peserta didik dalam belajar dan menumbuhkan motivasi peserta didik. Berikut

kutipan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di  
MTsN 6 Ponorogo:

*“Menurut saya, kemampuan menyelesaikan masalah itu bisa diterapkan jika kita menggunakan metode pembelajaran yang mendukung kegiatan menyelesaikan masalah, contohnya seperti metode PBL itu mbak. Kemampuan menyelesaikan masalah kan kalau dalam pembelajaran biasanya dapat diterapkan untuk mengasah daya pikir anak, meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak juga.”<sup>12</sup>*

dan,

*“Kalau menurut saya, harus sering diberi motivasi atau dorongan, lalu menerapkan model pembelajaran atau langkah pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih mandiri dan mau*

---

<sup>12</sup>Transkrip Wawancara Nomor 01/W/09-03/2022

*menyelesaikan masalah yang dihadapi dan menerapkan model pembelajaran atau langkah pembelajaran yang mendukung untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah. Jika hal-hal tersebut sudah sering dilakukan, guru tidak hanya menjelaskan secara konvensional, guru menjelaskan dan anak-anak mendengarkan seperti itu mungkin sulit. Kalau langkah pembelajaran kita arahkan ke kegiatan yang meningkatkan keaktifan siswa dan daya pikir siswa diasah terus menerus, saya yakin siswa akan mampu menyelesaikan masalah dengan sendirinya.”<sup>13</sup>*

Model pembelajaran yang tepat dapat mengasah daya pikir, meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan menerapkan

---

<sup>13</sup>Transkrip Wawancara Nomor 01/W/09-03/2022

model pembelajaran atau langkah pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk lebih mandiri dan mau menyelesaikan masalah yang dihadapi, kegiatan tersebut mendukung dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik.

c. Lingkungan

Lingkungan sekitar memiliki andil dalam kemampuan menyelesaikan masalah dari peserta didik, jika lingkungan mendukung peserta didik untuk mengembangkan kemampuan tersebut dengan membiasakan peserta didik dalam menyelesaikan masalah-masalah kecil di sekitar peserta didik.

Menurut guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo, lingkungan keluarga memiliki andil yang besar terhadap kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Misal, peserta didik terbiasa

menyelesaikan masalah-masalah kecil disekitar tempat tinggal dan keseharian, maka kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah tinggi. Berikut kutipan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo:

*“Lalu kondisi lingkungannya, apakah lingkungan mengkondisikan anak untuk dihadapkan dengan suatu masalah dan dituntut untuk mencari cara untuk menyelesaikan masalah, contohnya seperti dalam lingkungan keluarga. Jika anak cenderung hanya disodor sesuatu tanpa ada kesempatan melakukan sesuatu hal sendiri, biasanya anak kurang dalam kemampuan menyelesaikan masalahnya.”<sup>14</sup>*

---

<sup>14</sup>Transkrip Wawancara Nomor 01/W/09-03/2022

Selain lingkungan keluarga, guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo juga berpendapat bahwa lingkungan pertemanan memiliki andil yang cukup besar dalam kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Misal, jika memiliki teman yang cukup aktif dalam menyelesaikan masalah, maka peserta didik ikut terpengaruh keaktifan teman sekelas. Berikut kutipan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo:

“Jadi, kondisi kelas juga harus mendukung, biasanya kalau ada salah satu yang percaya diri dan aktif dalam kegiatan menyelesaikan masalah, nanti teman-temanya yang lain pasti akan ikut atau terpengaruh.”<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Transkrip Wawancara Nomor 01/W/09-03/2022

d. Sarana Prasarana

Sarana dan prasarana memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah. Jika sarana dan prasarana mumpuni, maka kemungkinan peserta didik baik. Menurut PDP2, apabila sarana dan prasarana di sekolah dan di rumah mumpuni, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah. Misal, internet sebagai pendukung kegiatan belajar, buku sebagai referensi belajar, dan lain sebagainya. Berikut kutipan wawancara dengan PDP2:

*“Terus, sarana prasarana juga. Kalau sarana prasarana mendukung, kita juga bisa meningkatkan kemampuan tersebut mbak. Contohnya, kalau ada perpustakaan yang*

*mendukung kita untuk mendapat tambahan referensi belajar gitu.”<sup>16</sup>*

Fasilitas di MTsN 6 Ponorogo cukup mumpuni dengan disediakannya jaringan *WiFi* gratis yang membantu peserta didik dalam mencari materi tambahan. Selain fasilitas jaringan internet, MTsN 6 Ponorogo juga menyediakan fasilitas perpustakaan sebagai sumber belajar tambahan. MTsN 6 Ponorogo telah memiliki fasilitas laboratorium computer, bahasa, dan IPA. Dengan adanya fasilitas tersebut, peserta didik dapat mendukung kegiatan belajar peserta didik, meningkatkan keingintahuan dan daya pikir kritis yang nantinya meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah masing-masing.

---

<sup>16</sup>Transkrip Wawancara Nomor 03/W/07-03/2022

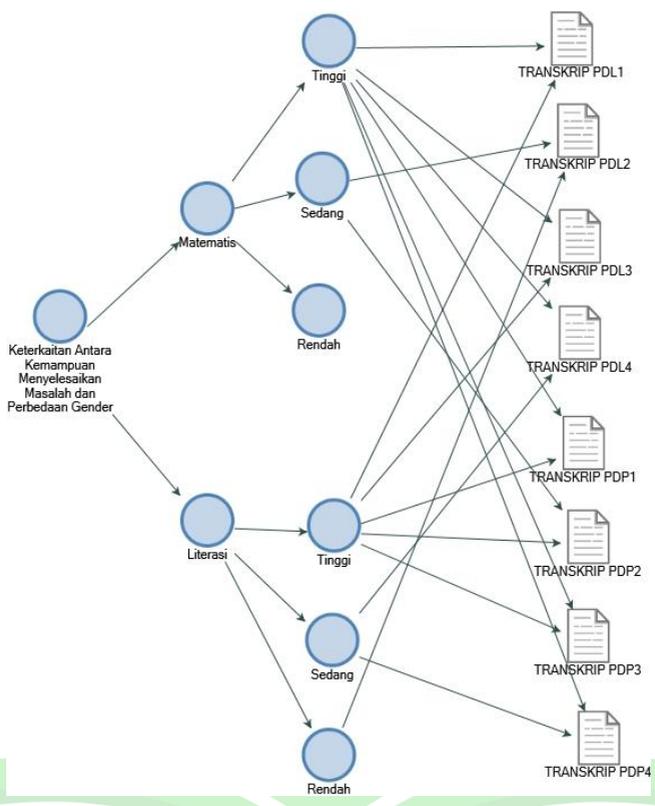
### **3. Keterkaitan Antara Kemampuan Menyelesaikan Masalah dengan Perbedaan Jenis Kelamin**

Kemampuan menyelesaikan masalah diyakini memiliki keterkaitan dengan perbedaan jenis kelamin. Seperti pendapat Zheng Zhu bahwa terdapat perbedaan dalam hal kemampuan menyelesaikan masalah dipengaruhi oleh perbedaan gender atau jenis kelamin.<sup>17</sup> Berikut bagan visualisasi keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah dengan perbedaan jenis kelamin.



---

<sup>17</sup>Erlinawaty Simanjuntak, Yasifati Hia, and Nurliani Manurung, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Gender,” *School Education Journal* 9, no. 3 (2019): 216.



Gambar 4.11 Visualisasi Bagan Keterkaitan Antara Kemampuan Menyelesaikan Masalah dan Perbedaan Jenis Kelamin

Gambar 4.11 menyajikan hasil pengelompokan kemampuan menyelesaikan masalah yang dikelompokkan

berdasarkan kemampuan literasi dan matematis peserta didik. Gambar 4.11 menggambarkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah literasi dua dari empat peserta didik laki-laki termasuk tinggi, satu peserta didik laki-laki sedang, dan satu lainnya rendah. Kemampuan tiga dari empat peserta didik perempuan termasuk tinggi dan satu lainnya termasuk sedang. Kemampuan rata-rata peserta didik dianggap tinggi jika memenuhi seluruh indikator kemampuan menyelesaikan masalah, dianggap sedang jika memenuhi dua atau tiga dari empat indikator kemampuan menyelesaikan masalah, dianggap rendah saat hanya memenuhi satu dari empat indikator kemampuan menyelesaikan masalah. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi rata-rata peserta didik perempuan lebih baik. Selain hasil tersebut, peserta didik laki-laki cenderung mempertimbangan sisi rasional

dengan pertimbangan kegiatan perekonomian warga agar tetap berlanjut. Peserta didik perempuan dinilai cenderung mempertimbangkan sisi emosional namun tetap rasional. Peserta didik perempuan memikirkan kelangsungan hidup warga dan kemungkinan-kemungkinan buruk yang mungkin terjadi jika kegiatan pertambangan dilanjutkan tanpa aturan.

Gambar 4.11 menggambarkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah matematis peserta didik laki-laki dan perempuan memiliki kesamaan. Pada soal nomor 1, hampir seluruh peserta didik dapat mengerjakan dan mendapat hasil yang diharapkan. Satu dari empat peserta didik laki-laki hanya dapat memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah dan mengevaluasi hasil yang didapatkan. Satu peserta didik perempuan kurang teliti dalam indikator memahami masalah dan indikator

melakukan penyelesaian masalah dengan tidak mencantumkan satuan dari angka yang diketahui. Pada soal nomor 2, hampir seluruh peserta didik dapat mengerjakan dan mendapat hasil yang diharapkan. Satu dari empat peserta didik laki-laki hanya dapat memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah dan mengevaluasi hasil yang didapatkan. Satu peserta didik perempuan kurang teliti dalam indikator memahami masalah dengan tidak mencantumkan satuan dari angka yang diketahui. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan rata-rata kemampuan peserta didik laki-laki dan perempuansama dan termasuk baik.

## C. Pembahasan

### 1. Analisis Profil Kemampuan Menyelesaikan Masalah Peserta Didik Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTsN 6 Ponorogo, diketahui bahwa kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik laki-laki dan perempuan menunjukkan perbedaan. Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah cukup beragam. Keterhubungan antara kemampuan menyelesaikan masalah oleh peserta didik secara refleks berkaitan erat dengan perbedaan jenis kelamin atau gender.<sup>18</sup>Zheng Zhu dalam penelitiannya menjelaskan bahwa terdapat perbedaan

---

<sup>18</sup>Erni Apriani, D Djadir, and A Asdar, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika dan Perbedaan Gender," *Issues in Mathematics Education (IMED)* 1, no. 1 (2017): 8, <https://doi.org/10.35580/imed>.

dalam hal kemampuan menyelesaikan masalah dipengaruhi oleh perbedaan gender atau jenis kelamin.<sup>19</sup>

Peserta didik perempuan di MTsN 6 Ponorogo cenderung memiliki kemampuan menyelesaikan masalah literasi lebih baik daripada peserta didik laki-laki. Hal tersebut dikarenakan peserta didik perempuan dapat menjawab pertanyaan tentang kemampuan menyelesaikan masalah dengan baik dalam tiap indikator. Hasil penelitian yang dijelaskan pada tabel indikator di subbab penyajian data dapat diperinci sebagai berikut.

Indikator pertama yaitu memahami masalah. Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik laki-laki dan perempuan memiliki kemampuan memahami masalah yang sama-sama tinggi. Seluruh peserta didik dapat memahami masalah dalam teks yang telah diberikan

---

<sup>19</sup>Erlinawaty Simanjuntak, Yasifati Hia, and Nurliani Manurung, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Gender," *School Education Journal* 9, no. 3 (2019): 216.

sebelumnya. Seluruh peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan memenuhi indikator memahami masalah yakni, mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan.<sup>20</sup> Peserta didik dapat menyampaikan kembali masalah yang telah dibaca dengan baik dan jelas. Dengan demikian, peserta didik dapat dianggap mampu memahami dan mengidentifikasi masalah dengan baik.

Indikator kedua yaitu merencanakan penyelesaian masalah. Berdasarkan hasil penelitian kemampuan menyelesaikan masalah dengan indikator merencanakan penyelesaian masalah, didapatkan hasil bahwa seluruh peserta didik perempuan dapat merencanakan penyelesaian masalah yang telah diterangkan dalam indikator sebelumnya. Tiga peserta didik laki-laki dan empat peserta

---

<sup>20</sup>George Polya, *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (New Jersey: Princeton university press, 2004), 5-15.

didik perempuan memenuhi indikator merencanakan penyelesaian masalah yakni, mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan mampu memahami jenis dari masalah yang dicari penyelesaiannya.<sup>21</sup> Sedangkan satu diantara empat peserta didik laki-laki tidak mampu mencari rencana penyelesaian masalah yang ada dan tidak mampu memahami jenis dari masalah yang dicari. Sebagian besar peserta didik dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan baik dan jelas. Dengan demikian, peserta didik dapat dianggap mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan baik.

Indikator ketiga dari kemampuan menyelesaikan masalah ialah melakukan penyelesaian masalah, didapatkan hasil bahwa tiga peserta didik laki-laki dan empat peserta didik perempuan memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah yakni, mampu

---

<sup>21</sup>*Ibid*, 5-15.

menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasar solusi yang telah direncanakan dan mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya.<sup>22</sup> Sedangkan, diantara empat peserta didik laki-laki, satu diantaranya hanya mampu menjelaskan penyelesaian masalah dengan berdasarkan solusi yang telah direncanakan, namun tidak mampu meyakini penyelesaian masalah yang diambilnya. Sebagian besar peserta didik dapat melakukan penyelesaian masalah dengan baik dan jelas. Dengan demikian, peserta didik dapat dianggap mampu melakukan penyelesaian masalah dengan baik.

Indikator terakhir dari kemampuan menyelesaikan masalah ialah mengevaluasi hasil penyelesaian masalah, didapatkan hasil bahwa sebagian peserta didik dapat mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yang telah disusun dalam indikator sebelumnya. Tiga peserta didik

---

<sup>22</sup>*Ibid*, 5-15.

perempuan dan dua peserta didik laki-laki memenuhi indikator mengevaluasi hasil penyelesaian masalah yakni, mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dan mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah.<sup>23</sup> Sedangkan, dua peserta didik laki-laki dan satu peserta didik perempuan hanya mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah, namun tidak mampu memeriksa kembali penyelesaian masalah. Sebagian besar peserta didik dapat mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dengan baik dan jelas. Dengan demikian, peserta didik dapat dianggap mampu mengevaluasi hasil penyelesaian masalah dengan baik.

Geary dalam penelitiannya menyatakan berdasarkan observasi bahwa adanya perbedaan yang bersifat biologis dalam otak anak laki-laki dan

---

<sup>23</sup>George Polya, *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (New Jersey: Princeton university press, 2004), 5-15.

perempuan. Secara umum, kemampuan bahasa dan menulis dari anak perempuan lebih unggul daripada anak laki-laki. Sedangkan anak laki-laki memiliki keunggulan dalam aspek matematis dikarenakan memiliki kemampuan ruang yang lebih baik.<sup>24</sup> Perbedaan otak pada corpus calossum menyebabkan perempuan memiliki kemampuan *multitasking* dan memiliki kemampuan komunikasi dan bahasa yang lebih baik daripada laki-laki.<sup>25</sup> Pernyataan tersebut mendukung hasil penelitian, bahwa peserta didik perempuan memiliki kemampuan menyelesaikan masalah berbasis bahasa lebih baik daripada peserta didik laki-laki.

Berdasarkan hasil penelitian di MTsN 6 Ponorogo, peserta didik perempuan dalam mengerjakan soal tes

---

<sup>24</sup>Nenny Indrawati and Nurfaidah Tasni, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender," *Saintifik* 2, no. 1 (2017): 17, <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i1.92>

<sup>25</sup>M. Syahrudin Amin, "Perbedaan Struktur Otak Dan Perilaku Belajar Antara Pria Dan Wanita; Eksplanasi Dalam Sudut Pandang Neuro Sains Dan Filsafat," *Jurnal Filsafat Indonesia* 1, no. 1 (2018): 38, <https://doi.org/10.23887/jfi.v1i1.13973>.

cenderung runtut dan sistematis. Pada soal nomor 1, hampir seluruh peserta didik dapat mengerjakan dan mendapat hasil yang diharapkan. Satu dari empat peserta didik laki-laki hanya dapat memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah dan mengevaluasi hasil yang didapatkan. Satu peserta didik perempuan kurang teliti dalam indikator memahami masalah dan indikator melakukan penyelesaian masalah dengan tidak mencantumkan satuan dari angka yang diketahui. Pada soal nomor 2, hampir seluruh peserta didik dapat mengerjakan dan mendapat hasil yang diharapkan. Satu dari empat peserta didik laki-laki hanya dapat memenuhi indikator melakukan penyelesaian masalah dan mengevaluasi hasil yang didapatkan. Satu peserta didik perempuan kurang teliti dalam indikator memahami masalah dengan tidak mencantumkan satuan dari angka

yang diketahui. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan rata-rata kemampuan peserta didik laki-laki dan perempuan sama dan termasuk baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh M. Syahrudin A, pada bagian inferior parietal lobe yang bertanggungjawab terhadap kemampuan spasial, ukuran laki-laki lebih besar 6% daripada milik perempuan. Sehingga, muncul *statement* bahwa laki-laki memiliki kemampuan matematis yang lebih unggul daripada perempuan.<sup>26</sup> Namun, NAEP assessment pada tahun 1996 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan skor matematika antara peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan, pada bidang sains tahun 1990 peserta didik perempuan mendapat skor lebih tinggi daripada peserta didik laki-laki, dan pada tahun 1994 dan 1996 tidak terdapat perbedaan skor yang signifikan di antara peserta didik laki-laki dan

---

<sup>26</sup>*Ibid*, 42.

peserta didik perempuan.<sup>27</sup> Hasil NAEP assessment pada tahun 1996 mendukung hasil penelitian yang dilakukan di MTsN 6 Ponorogo. Berdasarkan hasil jawaban tes yang dianalisis menggunakan indikator kemampuan menyelesaikan masalah, kemampuan peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan sama.

## **2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kemampuan Menyelesaikan Masalah**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah di MTsN 6 Ponorogo. Faktor-faktor tersebut sebagai berikut.

### **a. Karakter Peserta Didik**

Faktor pertama yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah ialah karakter

---

Richard J Coley, "Differences in the Gender Gap : Comparisons Across Racial / Ethnic Groups in Education and Work," *Policy Information Report.*, 2001, 1–51.

dari peserta didik. Menurut guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo, karakter bawaan dari peserta didik sangat memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah. Apabila karakter peserta didik cenderung pasif, kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah cenderung rendah. Karakter pasif peserta didik dapat memengaruhi keingintahuan peserta didik, dengan rendahnya keingintahuan maka peserta didik kurang kritis dalam menghadapi suatu masalah. Padahal, berkaitan erat dengan kepribadian seseorang dan hal tersebut sangat memengaruhi peserta didik dalam memenuhi indikator-indikator kemampuan menyelesaikan masalah. Zins dalam Asmani mengatakan bahwa terdapat banyak faktor yang beresiko menyebabkan kegagalan peserta didik di sekolah. Faktor tersebut salah satunya terletak pada

karakter, yaitu rasa percaya diri, kemampuan bekerja sama, kemampuan bergaul, kemampuan berkonsentrasi, rasa empati dan kemampuan berkomunikasi.<sup>28</sup>

b. Motivasi Peserta Didik

Faktor kedua ialah motivasi peserta didik. Motivasi dalam diri peserta didik memengaruhi semangat dan kemauan diri untuk belajar tanpa tekanan dari luar. Dengan adanya motivasi diri, peserta didik memiliki kesadaran untuk bertanggung jawab dalam belajar, menambah wawasan pengetahuan, memahami materi, dan memiliki kemampuan yang dapat berguna di masa depan. Motivasi diri membentuk kepercayaan diri peserta didik terhadap kemampuan yang dimiliki. Motivasi

---

<sup>28</sup>Ahmad Najib and Bety Nur Achadiyah, "Pengaruh Pendidikan Karakter Terhadap Motivasi Belajar Siswa," *Jurnal Ekonomi & Pendidikan* 9, no. 1 (2012): 102–9, <https://doi.org/10.46963/asatiza.v2i2.332>.

dalam diri peserta didik akan meningkatkan semangat belajar.

Motivasi dapat didapatkan juga dari sekitar, dalam hal ini guru mata pelajaran IPA berpendapat bahwa model pembelajaran dan motivasi atau dorongan dari guru dapat menjadi pendukung peserta didik dalam belajar dan menumbuhkan motivasi peserta didik.

Model pembelajaran yang tepat dapat mengasah daya pikir, meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan menerapkan model pembelajaran atau langkah pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk lebih mandiri dan mau menyelesaikan masalah yang dihadapi, kegiatan tersebut mendukung dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Hal ini

didukung oleh pernyataan Wena bahwa strategi dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah sehingga peserta didik memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang baik.<sup>29</sup>

Motivasi dari guru memiliki pengaruh yang cukup besar bagi kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Motivasi yang didapatkan peserta didik dari guru akan mendorong peserta didik untuk memiliki antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Didukung oleh pernyataan Posamentier bahwa motivasi yang diberikan oleh guru diperlukan dengan tujuan untuk memunculkan minat peserta

---

<sup>29</sup>Nur Isnaini Hanifa, Budhi Akbar, and Sahami Abdullah, "Kelas X IPA pada Materi Perubahan Lingkungan dan Faktor yang Mempengaruhinya Analysis of Problem Solving Ability of Class X Ipa Students on Environmental Change Material And," *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi* 2, no. 2 (2019): 125.

didik dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah.<sup>30</sup>

c. Lingkungan

Lingkungan sekitar memiliki andil dalam kemampuan menyelesaikan masalah dari peserta didik, jika lingkungan mendukung peserta didik untuk mengembangkan kemampuan tersebut dengan membiasakan peserta didik dalam menyelesaikan masalah-masalah kecil di sekitar peserta didik. Penelitian Enceng Yana dan Neneng Nurjanah menyatakan bahwasanya lingkungan memberikan rangsang dan reaksi baik kepada peserta didik dalam

---

<sup>30</sup> Sindy Vega Artinta and Hanin Niswatul Fauziyah, "Faktor Yang Mempengaruhi Rasa Ingin Tahu Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP," *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 2 (2021): 210–18.

proses belajar mengajar sehingga berdampak positif terhadap prestasi belajar.<sup>31</sup>

Menurut guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo, lingkungan keluarga memiliki andil yang besar terhadap kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Misal, peserta didik terbiasa menyelesaikan masalah-masalah kecil disekitar tempat tinggal dan keseharian, maka kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah tinggi. Sebaliknya, apabila peserta didik tidak terbiasa dibiasakan dalam mencari penyelesaian masalah sendiri atau cenderung menerima hasil jadi, maka kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah rendah. Lingkungan keluarga berperan

---

<sup>31</sup> Enceng Yana and Neneng Nurjanah, "Pengaruh Lingkungan Keluarga Dan Lingkungan Sekolah Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Ciledug Kabupaten Cirebon" 2, no. 4 (2014), <https://doi.org/10.31857/s013116462104007x>.

penting pada pola pikir peserta didik dalam menanggapi suatu masalah, mulai dari menyikapi masalah, tindak lanjut terhadap suatu masalah, dan mengambil keputusan dalam suatu masalah.<sup>32</sup>

Selain lingkungan keluarga, guru mata pelajaran IPA di MTsN 6 Ponorogo juga berpendapat bahwa lingkungan belajar memiliki andil yang cukup besar dalam kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Misal, jika memiliki teman yang cukup aktif dalam menyelesaikan masalah, maka peserta didik ikut terpengaruh keaktifan teman sekelas. Posamentier menguraikan beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dari aspek lingkungan belajar

---

<sup>32</sup> F Fitriani, "Kemampuan Berpikir Analitis Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Masalah Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik Pada Materi Tekanan Zat Kelas VIII SMP N 1 Ponorogo," *Skripsi Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam IAIN Ponorogo*, 2020, <http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/9296>.

yang dibentuk oleh guru, yakni mendesak kebebasan peserta didik dalam berekspresi dengan cara mengungkapkan pendapat, menghormati setiap pertanyaan dan gagasan peserta didik, memberi peluang pada peserta didik untuk menemukan solusi dengan pemikirannya sendiri, dan kegiatan belajar dengan cara berkelompok yang mampu mengembangkan kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan masalah.<sup>33</sup>

d. Sarana Prasarana

Sarana dan prasarana memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah. Jika sarana dan prasarana mumpuni, maka kemungkinan peserta didik baik. Menurut PDP2, apabila sarana dan prasarana di

---

<sup>33</sup>Nur Isnaini Hanifa, Budhi Akbar, and Sahami Abdullah, "Kelas X IPA pada Materi Perubahan Lingkungan dan Faktor yang Mempengaruhinya Analysis of Problem Solving Ability of Class X Ipa Students on Environmental Change Material And," *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi* 2, no. 2 (2019): 125-126.

sekolah dan di rumah mumpuni, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah. Misal, internet sebagai pendukung kegiatan belajar, buku sebagai referensi belajar, dan lain sebagainya.

Fasilitas di MTsN 6 Ponorogo cukup mumpuni dengan disediakannya jaringan *WiFi* gratis yang membantu peserta didik dalam mencari materi tambahan. Selain fasilitas jaringan internet, MTsN 6 Ponorogo juga menyediakan fasilitas perpustakaan sebagai sumber belajar tambahan. MTsN 6 Ponorogo telah memiliki fasilitas laboratorium komputer, bahasa, dan IPA. Dengan adanya fasilitas tersebut, peserta didik dapat mendukung kegiatan belajar peserta didik, meningkatkan keingintahuan dan daya pikir kritis yang nantinya meningkatkan kemampuan

menyelesaikan masalah masing-masing. Hal tersebut didukung dengan penelitian oleh Fitriani yang menyatakan bahwa sarana dan prasarana menunjang keberhasilan pendidikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.<sup>34</sup>

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah. Diantaranya yakni karakter, motivasi peserta didik, lingkungan, dan sarana dan prasarana. Dapat disimpulkan berdasarkan pernyataan Charles dan Lester, bahwa kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogo dipengaruhi oleh faktor pengalaman dan afektif.

---

<sup>34</sup>Fitriani, "Kemampuan Berpikir Analitis Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Masalah Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik pada Materi Tekanan Zat Kelas VIII SMP N 1 Ponorogo," *Skripsi Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam IAIN Ponorogo* (2020): 140.

### **3. Keterkaitan Antara Kemampuan Menyelesaikan Masalah dengan Perbedaan Jenis Kelamin**

Kemampuan menyelesaikan masalah diyakini memiliki keterkaitan dengan perbedaan jenis kelamin. Seperti pendapat Zheng Zhu bahwa terdapat perbedaan dalam hal kemampuan menyelesaikan masalah dipengaruhi oleh perbedaan gender atau jenis kelamin.<sup>35</sup>

Bastable menyatakan, apabila prestasi belajar dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dihubungkan dengan perbedaan gender atau jenis kelamin, didapatkan temuan bahwa peserta didik laki-laki memiliki rasa ingin tahu dan rasa tertarik yang lebih tinggi terhadap suatu masalah dan mempunyai solusi yang lebih beragam

---

<sup>35</sup>Erlinawaty Simanjuntak, Yasifati Hia, and Nurliani Manurung, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Perbedaan Gender," *School Education Journal* 9, no. 3 (2019): 216.

daripada peserta didik perempuan.<sup>36</sup> Namun, D'Zurilla, dkk. menyatakan peserta didik laki-laki memiliki kepedulian yang lebih rendah dalam menyelesaikan masalah dibandingkan dengan peserta didik perempuan yang cenderung lebih telaten dan memiliki usaha yang lebih dalam menyelesaikan masalah, sehingga seringkali ditemukan bahwa peserta didik laki-laki yang tampak malas saat mengikuti kegiatan pembelajaran.<sup>37</sup>

Kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan jenis kelamin dianalisis menurut dua indikator yakni kemampuan menyelesaikan masalah berkaitan dengan kemampuan literasi dan berkaitan dengan kemampuan matematis. Hal tersebut didasari pernyataan

---

<sup>36</sup>Yogi Fitriani, Tri Jalmo, and Berti Yolida, "Hubungan Antara Gender Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah," *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah* 3, no. 5 (2015): 1–11.

<sup>37</sup> Thomas J. D'Zurilla, Albert Maydeu Olivares, and Gail L. Kant, "Age and Gender Differences in Social Problem-Solving Ability," *Personality and Individual Differences* 25, no. 2 (1998): 241–52.

Geary dalam penelitiannya yang menyatakan berdasarkan observasi bahwa adanya perbedaan yang bersifat biologis dalam otak anak laki-laki dan perempuan. Secara umum, kemampuan bahasa dan menulis dari anak perempuan lebih unggul daripada anak laki-laki. Sedangkan anak laki-laki memiliki keunggulan dalam aspek matematis dikarenakan memiliki kemampuan ruang yang lebih baik.<sup>38</sup>

Perbedaan otak pada corpus callosum menyebabkan perempuan memiliki kemampuan *multitasking* dan memiliki kemampuan komunikasi dan bahasa yang lebih baik daripada laki-laki. Sedangkan pada bagian inferior parietal lobe yang bertanggungjawab terhadap kemampuan spasial, ukuran laki-laki lebih besar 6% daripada milik perempuan. Sehingga, muncul

---

<sup>38</sup>Nenny Indrawati and Nurfaidah Tasni, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender," *Saintifik* 2, no. 1 (2017): 17, <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i1.92>

*statement* bahwa laki-laki memiliki kemampuan matematis yang lebih unggul daripada perempuan.<sup>39</sup> Pernyataan tersebut mendukung hasil penelitian, di MTsN 6 Ponorogo bahwa peserta didik perempuan memiliki kemampuan menyelesaikan masalah berbasis bahasa lebih baik daripada peserta didik laki-laki. Hal tersebut dikarenakan, sebagian besar partisipan peserta didik perempuan dapat memahami masalah dengan baik, mampu merencanakan solusi untuk menyelesaikan masalah, mampu menjelaskan solusi yang telah dipaparkan dengan baik, dan melakukan evaluasi dari hasil penyelesaian masalah yang direncanakan.

Hasil penelitian kemampuan menyelesaikan masalah matematis di MTsN 6 Ponorogo tidak sejalan

---

<sup>39</sup>M. Syahrudin Amin, “Perbedaan Struktur Otak Dan Perilaku Belajar Antara Pria Dan Wanita; Eksplanasi Dalam Sudut Pandang Neuro Sains Dan Filsafat,” *Jurnal Filsafat Indonesia* 1, no. 1 (2018): 38, <https://doi.org/10.23887/jfi.v1i1.13973>.

dengan pernyataan Geary yang menyatakan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah matematis laki-laki lebih unggul daripada perempuan. Faktanya, peserta didik laki-laki dan perempuan di MTsN 6 Ponorogo memiliki kemampuan menyelesaikan masalah matematika yang sama. NAEP assessment pada tahun 1996 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan skor matematika antara peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan, pada bidang sains tahun 1990 peserta didik perempuan mendapat skor lebih tinggi daripada peserta didik laki-laki, dan pada tahun 1994 dan 1996 tidak terdapat perbedaan skor yang signifikan di antara peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan. Coley menyatakan bahwa perbedaan antara laki-laki dan perempuan biasanya kecil pada kebanyakan individu. Laki-laki cenderung mendapatkan skor yang lebih tinggi pada penalaran matematis atau tes

bakat pemecahan masalah, sementara perempuan lebih baik dalam tes yang melibatkan penghitungan dengan langkah-langkah yang sistematis.<sup>40</sup> Hasil NAEP assessment tahun 1996 tersebut mendukung hasil penelitian di MTsN 6 Ponorogo.

Peserta didik perempuan mementingkan proses dalam mengerjakan soal tes kemampuan menyelesaikan masalah matematis, hal ini dapat dilihat dari runtutnya pengerjaan dimulai dari menuliskan yang diketahui dari soal, yang ditanyakan pada soal, jawaban atas pertanyaan, dan kesimpulan dari hasil jawaban. Peserta didik laki-laki rata-rata telah mementingkan proses pengerjaan. Namun sebagian peserta didik laki-laki lebih mementingkan hasil yang didapatkan, dilihat dari wawancara cara pengerjaan soal masing-masing peserta didik yang memilih mengecek

---

<sup>40</sup> Coley, "Differences in the Gender Gap : Comparisons Across Racial / Ethnic Groups in Education and Work."

ulang jawaban yang didapatkan daripada mengecek langkah-langkah pengerjaan soal tes. Selain itu, peserta didik laki-laki cenderung mempertimbangan sisi rasional. Peserta didik perempuan dinilai cenderung mempertimbangkan sisi emosional namun tetap rasional. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh M. Syahrudin A, pada hypothalamus diproduksi hormon yang berguna untuk mengendalikan organ dan sel-sel tubuh, hormon perempuan didominasi oleh estrogen dan progesteron, hal ini menyebabkan perempuan cenderung memiliki sifat yang lebih tenang dan damai.<sup>41</sup> Hal tersebut menyebabkan peserta didik dengan jenis kelamin perempuan dalam melakukan penyelesaian masalah cenderung hati-hati, terstruktur dan sedikit lebih emosional. Sedangkan pada peserta didik laki-laki

---

<sup>41</sup>*Ibid*, 41.

cenderung cepat dalam mengambil keputusan, sehingga hasil kurang sistematis, kurang rapi, dan sangat rasional.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memaparkan keterkaitan antara variabel kemampuan menyelesaikan masalah dan perbedaan jenis kelamin. Berikut hasil keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah dan perbedaan jenis kelamin.



Gambar 4.12 Keterkaitan Kemampuan Menyelesaikan Masalah dan Perbedaan Jenis Kelamin

Gambar 4.12 menunjukkan aspek kemampuan menyelesaikan masalah dan perbedaan gender. Terdapat keterkaitan berupa persamaan dan perbedaan antara kemampuan menyelesaikan masalah dengan perbedaan gender. Persamaan antara keduanya terdapat pada aspek kemampuan matematis. Hasil penelitian menunjukkan persamaan kemampuan ditinjau dari hasil analisis jawaban peserta didik yang menunjukkan kemampuan dari kedua gender memiliki kesamaan. Padahal, Geary menyatakan bahwa kemampuan laki-laki lebih unggul daripada perempuan dalam aspek matematis.<sup>42</sup> Peserta didik laki-laki cenderung fokus pada hasil daripada proses pengerjaan soal. Sebaliknya, peserta didik perempuan cenderung fokus pada proses pengerjaan. Peserta didik

---

<sup>42</sup>Nenny Indrawati and Nurfaidah Tasni, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah dan Perbedaan Gender," *Saintifik* 2, no. 1 (2017): 17, <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i1.92>

laki-laki cenderung mempertimbangan sisi rasional dan peserta didik perempuan dinilai cenderung mempertimbangan sisi emosional namun tetap rasional. Berdasarkan penelitian Nenny dkk., hal tersebut dikarenakan peserta didik dengan jenis kelamin perempuan dalam melakukan penyelesaian masalah cenderung hati-hati dan terstruktur. Sedangkan pada peserta didik laki-laki cenderung cepat dalam mengambil keputusan, sehingga hasil kurang sistematis dan kurang rapi.<sup>43</sup> Dengan kata lain, peserta didik perempuan memiliki tingkat ketelatenan yang lebih baik daripada peserta didik laki-laki.

Perbedaan yang terjadi yakni kemampuan literasi dan ketelatenan. Kemampuan literasi peserta didik di MTsN 6 Ponorogo memiliki perbedaan. Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik perempuan memiliki kemampuan menyelesaikan masalah literasi yang lebih tinggi daripada

---

<sup>43</sup>*Ibid*,16.

peserta didik laki-laki. Hal ini terjadi karena peserta didik perempuan lebih teliti dan telaten saat membaca teks yang disajikan dan menjawab pertanyaan wawancara. Seperti yang telah dijelaskan pada paragraf di atas, peserta didik perempuan cenderung lebih telaten daripada peserta didik laki-laki. Sehingga, ketelatenan menjadi perbedaan namun tetap berkaitan antara kedua gender.

#### 4. Temuan Penelitian dan Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan gender terdapat beberapa temuan penelitian. Berikut tabel temuan penelitian yang didapatkan.

Tabel 4.7 Temuan Penelitian

<b>Kemampuan Menyelesaikan Masalah</b>	<b>Perbedaan Gender</b>	<b><i>Grounded Theory</i></b>
Kemampuan menyelesaikan	Peserta didik perempuan (V1) dapat	Peserta didik perempuan (V1)

masalah (V1) ditandai dengan indikator kemampuan menyelesaikan masalah (V2)	menjawabwawancara kemampuan menyelesaikan masalah literasi lebih baik daripada peserta didik laki-laki (V2).	memiliki kemampuan menyelesaikan masalah literasi lebih baik daripada peserta didik laki-laki (V2) karena dapat memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah (V3).
Kemampuan menyelesaikan masalah (V1) ditandai dengan indikator kemampuan menyelesaikan masalah (V2)	Peserta didik laki-laki dan perempuan (V1)dapat menjawab soal tes kemampuan menyelesaikan masalah dengan sama baiknya (V2).	Peserta didik laki-laki dan perempuan (V1) memiliki kemampuan menyelesaikan masalah matematis yang sama(V2) karena keduanya dapat memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah (V3).
Kemampuan menyelesaikan masalah (V1) dipengaruhi oleh karakter (V2).	Peserta didik laki-laki dan perempuan yang memiliki karakter aktif (V1) ditandai dengan tingginya rasa ingin tahu, kreatif,	Karakter aktif peserta didik laki-laki dan perempuan (V1) dapat menyebabkan tingginya kemampuan menyelesaikan masalah

	dan mampu berpikir kritis (V2).	(V2) yang ditandai dengan tingginya rasa ingin tahu, kreatif, dan mampu berpikir kritis (V3).
Kemampuan menyelesaikan masalah (V1) dipengaruhi oleh motivasi diri (V2).	Motivasi diri dari peserta didik laki-laki dan perempuan (V1) berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan masalah(V2).	Kemampuan menyelesaikan masalah (V1) dipengaruhi oleh motivasi diri (V2) yang dimiliki peserta didik laki-laki dan perempuan (V3).
Lingkungan (V1) berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan masalah (V2)	Lingkungan keluarga (V1) melatih peserta didik dalam menyelesaikan masalah sehari-hari(V2).	Kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik (V1) dipengaruhi oleh lingkungan (V2) dengan cara membiasakan peserta didik menyelesaikan masalah dalam kesehariannya (V3)
Kemampuan menyelesaikan masalah (V1) dipengaruhi oleh	Sarana dan prasarana yang tersedia (V1) berpengaruh terhadap kemampuan	Kemampuan menyelesaikan masalah (V1) dipengaruhi oleh sarana dan

sarana dan menyelesaikan prasarana(V2) yang prasarana (V2). masalah peserta didik (V2). laki-laki dan perempuan (V3).
Pertimbangan Peserta didik laki-laki Kegiatan setiap individu (V1) cenderung menyelesaikan masalah berbeda (V1) saat mementingkan hasil (V1) tiap individu melakukan dan sisi rasional saat berbeda (V2), peserta penyelesaian menjawab pertanyaan didik laki-laki masalah (V2). wawancara (V2). mementingkan hasil dan sisi rasional saat menjawab pertanyaan wawancara (V3).
Pertimbangan Peserta didik Kegiatan setiap individu perempuan (V1) menyelesaikan masalah berbeda (V1) saat cenderung (V1) tiap individu melakukan mementingkan proses berbeda (V2), peserta penyelesaian atau langkah-langkah perempuan masalah (V2). dan sisi emosional mementingkan proses namun tetap rasional atau langkah-langkah saat menjawab dan sisi emosional saat pertanyaan menjawab pertanyaan wawancara (V2). wawancara (V3).

Berdasarkan Tabel 4.7, dipaparkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah berbasis literasi peserta didik perempuan lebih daripada peserta didik laki-laki. Hal tersebut dikarenakan peserta didik perempuan lebih mampu dalam menjawab pertanyaan wawancara dengan baik dan memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan solusi untuk penyelesaian masalah, menerapkan rencana penyelesaian masalah, dan melihat kembali/menafsirkan kembali hasil yang didapatkan. Sedangkan dalam tes matematis kemampuan menyelesaikan masalah, peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan memiliki kemampuan yang sama. Kemampuan menyelesaikan masalah sangat penting untuk dimiliki, karena di masa saat ini terdapat banyak masalah yang timbul dan pastinya membutuhkan penyelesaian.

Seluruh peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda dengan berbagai faktor yang memengaruhi. Faktor yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah diantaranya ialah karakter, motivasi, lingkungan, dan sarana dan prasarana. Faktor karakter berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan masalah. Hal tersebut dikarenakan karakter merupakan sikap bawaan individu yang diterapkan sehari-hari, dengan demikian karakter berperan penting terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Peserta didik yang memiliki karakter aktif cenderung memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang lebih tinggi karena memiliki ciri rasa ingin tahu yang tinggi, kreatif, dan mampu berpikir kritis.

Faktor selanjutnya yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah ialah motivasi. Motivasi terbagi

menjadi dua, yakni motivasi dari dalam diri atau biasa disebut motivasi intrinsik dan motivasi dari luar atau dengan kata lain motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan hal krusial yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Karena dengan adanya motivasi dari dalam diri, peserta didik akan memiliki keinginan dan kemauan untuk meningkatkan kemampuannya. Adanya motivasi ekstrinsik membantu peserta didik untuk terpengaruh dan kemudian akan membentuk sugesti pada peserta didik, sehingga peserta didik terdorong untuk mengikuti sugesti dalam menyelesaikan masalah sendiri.

Faktor selanjutnya ialah lingkungan. Keadaan lingkungan khususnya lingkungan keluarga sangat berperan penting terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Apabila lingkungan mendukung

peserta didik untuk mengembangkan kemampuan tersebut dengan membiasakan peserta didik dalam menyelesaikan masalah-masalah kecil di sekitar, maka kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah akan baik. Lain halnya jika peserta didik hanya cenderung disodori sesuatu tanpa ada kesempatan melakukan segala sesuatu sendiri, maka peserta didik tidak akan terbiasa menyelesaikan masalah sehingga kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah buruk atau rendah.

Faktor terakhir ialah sarana dan prasarana. Tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai, peserta didik akan kesulitan dalam mencari sumber belajar. Dengan adanya fasilitas yang memadai, hal tersebut dapat mendukung kegiatan belajar peserta didik, meningkatkan keingintahuan dan daya pikir kritis yang nantinya

meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah masing-masing.

Terakhir, dalam melakukan kegiatan penyelesaian masalah, peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan memiliki pertimbangan masing-masing. Peserta didik laki-laki mementingkan sisi rasional dikarenakan memikirkan banyak hal terlebih dahulu. Peserta didik perempuan dalam menyelesaikan masalah, selain mementingkan sisi emosional juga tetap mempertimbangkan sisi rasional. Hal tersebut terlihat dari hasil wawancara yang telah dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian, garis besar yang diperoleh, implikasi dari penelitian ini ialah yang pertama yakni terkait profil kemampuan menyelesaikan masalah. Pembelajaran IPA tidak dapat jauh dengan kegiatan menyelesaikan masalah. Maka dari itu, kemampuan

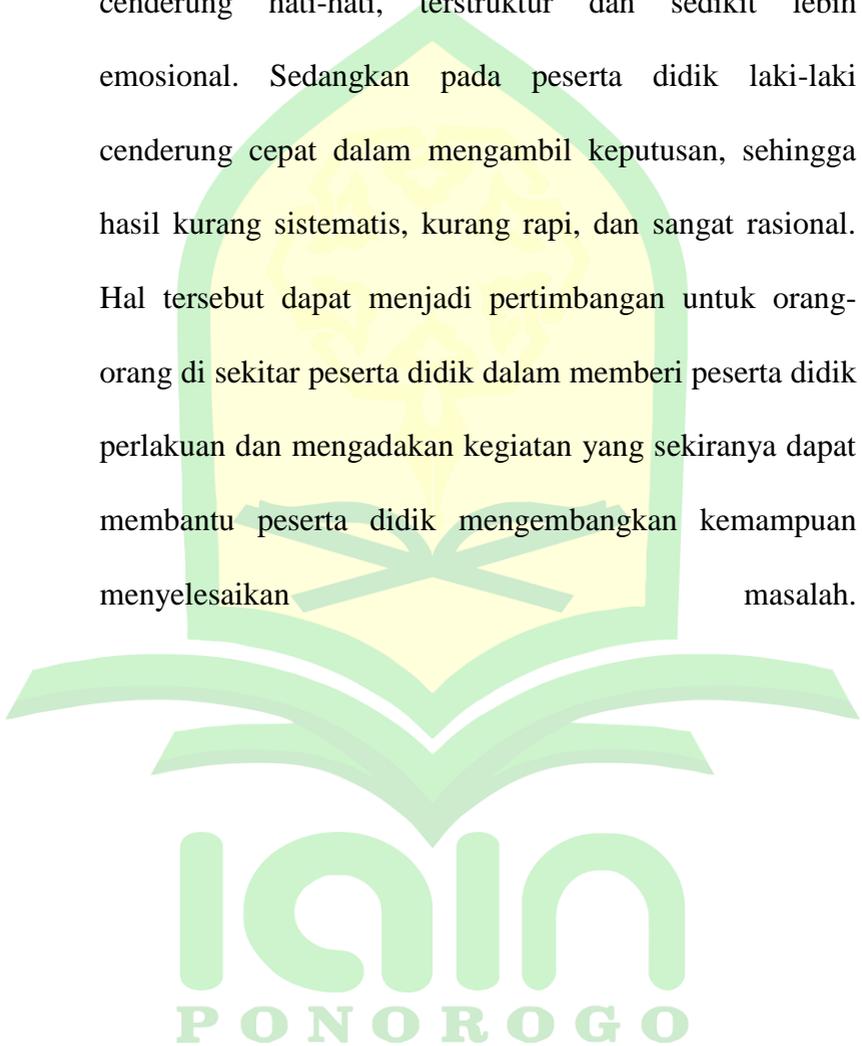
menyelesaikan masalah peserta didik sangat penting untuk dikembangkan. Selain penting untuk pembelajaran IPA, kini permasalahan lingkungan semakin kompleks. Hal tersebut menjadi alasan pendukung pentingnya meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan peserta didik perempuan lebih unggul dalam menyelesaikan masalah bahasa dan dalam kemampuan menyelesaikan masalah matematis, terdapat persamaan kemampuan diantara kedua gender. Hal tersebut dapat menjadi pertimbangan guru dalam memberi perlakuan yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Hasil penelitian yang dilakukan, kemampuan menyelesaikan masalah memiliki berbagai faktor. Adanya faktor-faktor tersebut untuk dijadikan sebagai patokan

dalam melihat pengaruh suatu hal terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah.

Implikasi selanjutnya ialah, faktor yang dominan memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah ialah faktor lingkungan. Dalam hal ini, lingkungan keluarga memiliki andil besar dalam tinggi rendahnya kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan untuk orang-orang di sekitar peserta didik dalam memberi peserta didik perlakuan mengadakan kegiatan yang sekiranya dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah, sehingga peserta didik dapat memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang baik.

Implikasi yang terakhir ialah keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah dengan perbedaan gender. Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik

perempuan dalam melakukan penyelesaian masalah cenderung hati-hati, terstruktur dan sedikit lebih emosional. Sedangkan pada peserta didik laki-laki cenderung cepat dalam mengambil keputusan, sehingga hasil kurang sistematis, kurang rapi, dan sangat rasional. Hal tersebut dapat menjadi pertimbangan untuk orang-orang di sekitar peserta didik dalam memberi peserta didik perlakuan dan mengadakan kegiatan yang sekiranya dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik memiliki beberapa indikator. Indikator yang paling dominan terjadi di MTsN 6 Ponorogo pada indikator memahami masalah. Peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan sudah memahami masalah dengan baik dan benar. Peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan dapat memenuhi indikator memahami masalah, yakni mampu mengidentifikasi masalah yang ada dan memahami maksud masalah yang disajikan. Kemampuan peserta didik perempuan lebih unggul daripada peserta didik laki-laki dalam menyelesaikan masalah berbasis literasi. Sedangkan dalam tes kemampuan menyelesaikan

masalah matematis, kemampuan peserta didik laki-laki dan perempuan memiliki kesamaan.

2. Kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang paling memengaruhi ialah faktor lingkungan. Lingkungan memberikan rangsang dan reaksi baik kepada peserta didik dalam proses belajar mengajar sehingga berdampak positif terhadap prestasi belajar. Lingkungan keluarga berperan penting pada pola pikir peserta didik dalam menanggapi suatu masalah, mulai dari menyikapi masalah, tindak lanjut terhadap suatu masalah, dan mengambil keputusan dalam suatu masalah. Selain lingkungan keluarga, lingkungan belajar juga memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik. Lingkungan belajar mendesak kebebasan peserta didik dalam berekspresi dengan cara mengungkapkan pendapat, mampu

mengembangkan kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan masalah, dan lainnya. Berdasarkan teori Charles dan Laster, kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik di MTsN 6 Ponorogo dipengaruhi oleh faktor pengalaman dan afektif.

3. Terdapat keterkaitan antara kemampuan menyelesaikan masalah dengan perbedaan gender. Peserta didik laki-laki dalam menyelesaikan masalah cenderung cepat, kurang teliti, dan sangat rasional. Peserta didik perempuan cenderung berhati-hati, lebih teliti, dan memiliki cara berpikir yang lebih emosional namun tetap rasional. Hal tersebut menunjukkan hasil penelitian masalah literasi peserta didik perempuan yang lebih tinggi dan kesamaan kemampuan peserta didik laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah matematis.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut.

### 1. Bagi Lembaga atau Sekolah

Sekolah diharapkan dapat meningkatkan sarana dan sarana pendidikan guna memfasilitasi peserta didik dalam usaha meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah, dengan adanya peningkatan sarana dan prasarana, diharapkan proses pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, sekolah diharapkan membantu menyediakan lingkungan yang kondusif dan mendukung kegiatan meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik.

### 2. Bagi Guru/Pendidik

Guru hendaknya sering memberi motivasi kepada peserta didik dan menciptakan lingkungan belajar yang

baik. Diharapkan guru menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kegiatan meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah peserta didik dan menggunakan metode pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah.

### 3. Bagi Peserta didik

Peserta didik hendaknya sering berlatih dalam menyelesaikan masalah disekitarnya. Lebih giat dalam belajar dan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik dan bersungguh-sungguh.

### 4. Bagi Peneliti

Penelitian ini semoga bermanfaat dan dapat menjadi inspirasi dan rujukan yang membantu. Peneliti berharap karya tulis ilmiah ini dapat dikembangkan dan diteliti lebih dalam tentang analisis kemampuan

menyelesaikan masalah ditinjau dari perbedaan gender dengan fokus dan tema yang lebih bervariasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afina Aulatun Ningrum, and Hanin Niswatul Fauziah. "Analisis Kemampuan Berfikir Reflektif Dalam Menyelesaikan Permasalahan Berbasis Isu Sosial Ilmiah Ditinjau Dari Perbedaan Gender." *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 2 (2021): 87–98.
- Amin, M. Syahrudin. "Perbedaan Struktur Otak Dan Perilaku Belajar Antara Pria Dan Wanita; Eksplanasi Dalam Sudut Pandang Neuro Sains Dan Filsafat." *Jurnal Filsafat Indonesia* 1, no. 1 (2018): 38. <https://doi.org/10.23887/jfi.v1i1.13973>.
- Apriani, Erni, D Djadir, and A Asdar. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Dan Perbedaan Gender." *Issues in Mathematics Education (IMED)* 1, no. 1 (2017): 7–11. <https://doi.org/10.35580/imed>.
- Artinta, Sindy Vega, and Hanin Niswatul Fauziyah. "Faktor Yang Mempengaruhi Rasa Ingin Tahu Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP." *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1, no. 2 (2021): 210–18.
- Bachri, Bachtiar S. "Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif." *Teknologi Pendidikan* 10 (2010): 46–62.
- Barnas, Syarif, and Irwan Muhammad Ridwan. "DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Perbedaan Gender Dalam Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Mahasiswa Pendidikan Fisika" 1, no. 2 (2019): 34–41.

<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>.

Coley, Richard J. "Differences in the Gender Gap: Comparisons Across Racial / Ethnic Groups in Education and Work." *Policy Information Report.*, 2001, 1–51.

D’Zurilla, Thomas J., Albert Maydeu Olivares, and Gail L. Kant. "Age and Gender Differences in Social Problem-Solving Ability." *Personality and Individual Differences* 25, no. 2 (1998): 241–52.

Dunbar, Kevin. "PROBLEM SOLVING." *A Companion to Cognitive Science*, no. May (1998): 289–98.

Fitriani, F. "Kemampuan Berpikir Analitis Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Masalah Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik Pada Materi Tekanan Zat Kelas VIII SMP N 1 Ponorogo." *Skripsi Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam IAIN Ponorogo*, 2020.

<http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/9296>.

Fitriani, Yogi, Tri Jalmo, and Berti Yolida. "Hubungan Antara Gender Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah." *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah* 3, no. 5 (2015): 1–11.

Hanifa, Nur Isnaini, Budhi Akbar, and Sahami Abdullah. "Kelas X Ipa Pada Materi Perubahan Lingkungan Dan Faktor Yang Mempengaruhinya Analysis of Problem Solving Ability of Class X Ipa Students on Environmental Change Material And." *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi* 2, no. 2 (2019): 121–28.

- Harskamp, Egbert, Ning Ding, and Cor Suhre. "Group Composition and Its Effect on Female and Male Problem-Solving in Science Education." *Educational Research* 50, no. 4 (2008): 307–18. <https://doi.org/10.1080/00131880802499688>.
- Indrawati, Nenny, and Nurfaidah Tasni. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Tingkat Kompleksitas Masalah Dan Perbedaan Gender." *Saintifik* 2, no. 1 (2017): 16–25. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i1.92>.
- Jahja, Yudrik. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana, 2011.
- Kaur, Berinderjeet, and Tin Lam Toh. "Mathematical Problem Solving: Linking Theory and Practice. In Constructing Knowledge for Teaching Secondary Mathematics." *Springer* 6 (2011): 177–88. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09812-8>.
- Kim, Mijung, and Jerine Pegg. "Case Analysis of Children's Reasoning in Problem-Solving Process." *International Journal of Science Education* 41, no. 6 (2019): 739–58. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1579391>.
- Mefoh, Philip C., Mary B. Nwoke, John Bosco C. Chukwuorji, and Andrew O. Chijioko. "Effect of Cognitive Style and Gender on Adolescents' Problem Solving Ability." *Thinking Skills and Creativity* 25 (2017): 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.03.002>.
- Middleton, Howard. "Problem-Solving in Technology

Education as an Approach to Education for Sustainable Development.” *International Journal of Technology and Design Education* 19, no. 2 (2009): 187–97. <https://doi.org/10.1007/s10798-008-9075-3>.

Najib, Ahmad, and Bety Nur Achadiyah. “Pengaruh Pendidikan Karakter Terhadap Motivasi Belajar Siswa.” *Jurnal Ekonomi & Pendidikan* 9, no. 1 (2012): 102–9. <https://doi.org/10.46963/asatiza.v2i2.332>.

Polya, George. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton university press, 2004.

Pradipta, Dwita Dana, Madlazim, and Eko Hariyono. “The Effectiveness of Science Learning Tools Based on Education Sustainable Development (ESD) to Improve Problem-Solving Skills.” *IJORER: International Journal of Recent Educational Research* 2, no. 3 (2021): 342–53. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v2i3.113>.

Putri, Hanna Rianita. “Pengaruh Pendidikan, Pengalaman Kerja, Dan Jenis Kelamin Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi CV. Karunia Abadi Wonosobo.” *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi* 5, no. 4 (2016): 292–300.

Sidiq, Umar, Miftachul Choiri, and Anwar Mujahidin. “Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan.” *Ponorogo: CV. Nata Karya* 53, no. 9 (2019).

Simanjuntak, Erlinawaty, Yasifati Hia, and Nurliani

Manurung. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Perbedaan Gender.” *School Education Journal* 9, no. 3 (2019): 213–20.

Sugiyono, Dr. “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D,” 2013.

Sulastrri, Sulastrri, and Faninda Novika Pertiwi. “Problem Based Learning Model Through Constextual Approach Related With Science Problem Solving Ability of Junior High School Students.” *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal* 1, no. 1 (2020): 50–58. <https://doi.org/10.21154/insecta.v1i1.2059>.

Wafi, Ulwan Hibattul, 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* 1, no. 2 (2020): 143–54. <https://doi.org/10.21154/insecta.v1i2.2393>.

Yana, Enceng, and Neneng Nurjanah. “Pengaruh Lingkungan Keluarga Dan Lingkungan Sekolah Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Ciledug Kabupaten Cirebon” 2, no. 4 (2014). <https://doi.org/10.31857/s013116462104007x>.