

**IDENTIFIKASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
KONTEKSTUAL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA  
KELAS VII MTS DARUL HUDA PONOROGO**

**SKRIPSI**



**OLEH  
MUHAMMAD ZULQARNAIN  
NIM. 207180045**

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

**2022**

## ABSTRAK

**Zulqarnain, Muhammad.** 2022. *Identifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTs Darul Huda Ponorogo*. Skripsi. Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing, Ulum Fatmahanik M.Pd.

### **Kata Kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah, Kontekstual, Gaya Belajar Siswa**

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan siswa yang harus diperhatikan dan dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran. Agar lebih bermakna kemampuan tersebut dapat dikaitkan dengan masalah pada kehidupan nyata atau disebut masalah kontekstual. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru IPA di MTs Darul Huda Ponorogo menyatakan bahwa siswa pada madrasah tersebut mayoritas masih kurang baik dalam menyelesaikan masalah. Dalam menyelesaikan masalah, siswa mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Salah satu penyebab perbedaan tersebut adalah perbedaan gaya belajar. Sehingga perlu diketahui tingkat kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa berdasarkan gaya belajarnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa yang bergaya belajar belajar visual, auditori dan kinestetik kelas VII di MTs Darul Huda Ponorogo dalam memecahkan masalah kontekstual. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Sedangkan untuk Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar angket gaya belajar siswa, lembar tes soal pemecahan masalah kontekstual dan lembar wawancara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang bergaya belajar visual dapat menguasai dengan baik semua indikator kemampuan pemecahan masalah, diantaranya memahami masalah, merencana pemecahan masalah, melaksana rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang ditemukan. Siswa yang bergaya belajar auditori tidak dapat memahami masalah dengan baik, cenderung dapat merencana pemecahan masalah, dapat melaksana rencana pemecahan masalah dengan baik dan cenderung tidak memeriksa hasil yang ditemukan. Sedangkan siswa bergaya belajar kinestetik dapat memahami masalah dengan baik, cenderung dapat merencana pemecahan masalah, dapat melaksana rencana pemecahan masalah dengan baik dan cenderung tidak memeriksa hasil yang ditemukan.

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Muhammad Zulqarnain

NIM : 207180045

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Judul : Identifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual  
Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTs Darul Huda  
Ponorogo

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dalam ujian munaqasah

Pembimbing



**Ulum Fatmahanik, M. Pd.**

Ponorogo, 27 Mei 2022

NIP. 19851203 201503 2 003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Taibiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri  
Ponorogo



**Dia Wirawan Fadly, M. Ed.**  
NIP. 19870708 201503 1 009



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

**PENGESAHAN**

Skripsi atas nama saudara

Nama : Muhammad Zulqarnain  
NIM : 207180045  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : Identifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual  
Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTs Darul Huda  
Ponorogo

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

Hari : Jum'at  
Tanggal : 17 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

Pth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



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

NIP. 197404181999031002

Tim Penguji:

1. Ketua Sidang : Sofwan Hadi, M.Si
2. Penguji I : Dr. Wirawan Fadly, M.Pd
3. Penguji II : Ulum Fatmahanik, M.Pd

## SURAPERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang Bertanda tangan di bawah ini:

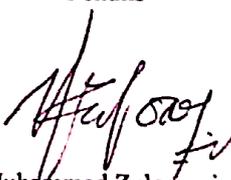
Nama : Muhammad Zulqarnain  
NIM : 207180045  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi/Tesis : Identifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTs Darul Huda Ponorogo

Menyatakan bahwa naskah skripsi/ tesis 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](http://etheses.iainponorogo.ac.id). Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut , sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 9 September 2022

Penulis



Muhammad Zulqarnain



## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Muhammad Zulqarnain  
NIM : 207180045  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul : Identifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII MTs Darul Huda Ponorogo.

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

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

Ponorogo, 30 Mei 2022  
Yang Membuat Pernyataan



METERAI  
TEMPEL  
10000  
C85AJX184109904  
Muhammad Zulqarnain



P O N O R O G O

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b> .....	<b>10</b>
A. LATAR BELAKANG MASALAH .....	<b>10</b>
B. FOKUS PENELITIAN .....	<b>6</b>
C. RUMUSAN MASALAH .....	<b>6</b>
D. TUJUAN PENELITIAN .....	<b>7</b>
E. MANFAAT PENELITIAN .....	<b>7</b>
F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN .....	<b>8</b>
<b>BAB II : KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
A. KAJIAN TEORI.....	<b>10</b>
1. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	<b>10</b>
2. Masalah Kontekstual.....	<b>15</b>
3. Gaya Belajar Siswa .....	<b>19</b>
4. Hubungan antara Kemampuan Pemecahan Masalah, Masalah Kontekstual dan Gaya Belajar .....	<b>23</b>
B. TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU.....	<b>25</b>
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b> .....	<b>30</b>
A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN.....	<b>30</b>

B. KEHADIRAN PENELITI.....	30
C. LOKASI PENELITIAN .....	30
D. DATA DAN SUMBER DATA.....	31
1. Data.....	31
2. Sumber Data .....	32
E. PROSEDUR PENGUMPULAN DATA.....	32
1. Observasi .....	32
2. Wawancara.....	33
3. Dokumentasi .....	33
4. Tes Tulis .....	33
F. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA .....	34
1. Lembar Angket Gaya Belajar .....	34
2. Lembar Tes .....	35
3. Lembar Wawancara .....	37
G. TEKNIK ANALISIS DATA.....	37
1. Reduksi data.....	37
2. Display data .....	38
3. Verifikasi data.....	38
H. PENGECEKAN KEABSAHAN DATA.....	38
<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
A. GAMBARAN UMUM LATAR PENELITIAN .....	40
1. Profil MTs Darul Huda Ponorogo .....	40
2. Profil Warga Sekolah.....	43
B. PAPARAN DATA .....	44
1. Data Pra Penelitian.....	44
2. Pelaksanaan Penelitian.....	47
3. Penyajian Data .....	48
4. Rangkuman Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Berdasarkan Gaya Belajar .....	90
C. PEMBAHASAN.....	95
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Bergaya Belajar Visual.....	95

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Bergaya Belajar Auditori.....	101
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Bergaya Belajar Kinestetik.....	108
<b>BAB V : PENUTUP</b> .....	119
A. KESIMPULAN .....	119
B. SARAN.....	120
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



# BAB I PENDAHULUAN

## A. LATAR BELAKANG MASALAH

Ilmu Pengetahuan alam (IPA) adalah ilmu yang didalamnya mempelajari konsep dari alam dan mempunyai hubungan dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA dapat membuat siswa meningkatkan pemahaman berkaitan dengan alam semesta yang luas dan banyak fakta yang masih perlu diungkap sehingga fakta-fakta yang ditemukan dapat menjadi ilmu pengetahuan yang baru dan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.<sup>1</sup> Kemampuan yang dapat menunjang siswa pada kegiatan kehidupan sehari-hari salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.

Pembelajaran IPA dapat diterapkan disemua jenjang pendidikan salah satunya adalah di Madrasah Tsanawiyah. Berdasarkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan No. 68 tahun 2013 terkait kurikulum 2013 dengan sasaran jenjang SMP/MTs, Kurikulum 2013 bertujuan untuk mengembangkan beberapa pola berpikir siswa. Diantaranya adalah pembelajaran yang awalnya bersifat pasif yang terpusat pada guru menjadi pembelajaran aktif yang terpusat pada siswa. Selain itu pada jenjang SMP/MTs, pola pembelajaran tunggal dikembangkan menjadi pembelajaran jamak. Berdasarkan hal tersebut, maka kurikulum 2013 menerapkan pembelajaran IPA yang bersifat terpadu. Pembelajaran IPA terpadu adalah pembelajaran yang menerapkan perpaduan antara pelajaran Biologi, fisika, dan Kimia menjadi satu kesatuan.<sup>2</sup> Melalui pembelajaran IPA terpadu, siswa dituntut untuk memperoleh pengalaman pembelajaran secara langsung sehingga dapat menguatkan pemahaman siswa baik itu dalam menerima,

---

<sup>1</sup> et al Fitriyati, I., "Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Penalaran Ilmiah Siswa SMP," *Jurnal Pembelajaran Sains* 1, no. 1 (2017): 27–34.

<sup>2</sup> Penerapan Pembelajaran et al., "Penerapan Pembelajaran Ipa Terpadu Di Smp Menjelang Implementasi Kurikulum 2013," *Lembaran Ilmu Kependidikan* 43, no. 1 (2014): 25–31.

menyimpan maupun menerapkannya. Keberhasilan dari penerapan pembelajaran IPA terpadu tak lepas dari kompetensi guru dalam mengemas pembelajaran. Kompetensi guru adalah penguasaan guru dalam memahami dan mendalami materi secara menyeluruh sehingga dapat membimbing siswa dalam memenuhi standar yang ditetapkan oleh pemerintah nasional.<sup>3</sup> Sehingga, secara tidak langsung kualitas kompetensi yang dimiliki oleh guru juga akan menjadi faktor yang berpengaruh bagi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran IPA akan menjadi lebih mudah dan bermakna jika siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang dapat membantu mereka untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan yang mereka hadapi. Menurut Pratiwi, kemampuan pemecahan masalah mempunyai hubungan dengan permasalahan yang dihadapi oleh seorang individu atau suatu kelompok. Permasalahan tersebut dalam penyelesaiannya tidak dapat menggunakan prosedur biasa sehingga diperlukan kesiapan mental dan pengetahuan untuk mendapatkan solusi dari masalah yang diberikan melalui berbagai strategi.<sup>4</sup> Kemampuan ini dapat membantu siswa dalam kehidupan mereka. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Cooney yang menyatakan bahwa mengajarkan siswa untuk menyelesaikan masalah dapat membantu siswa menjadi lebih kritis dalam mengambil keputusan di dalam kehidupan.<sup>5</sup>

Berdasarkan Penelitian terdahulu oleh Dianti Purba terdapat teori George Polya yang menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah terdapat empat langkah yang dilewati diantaranya: memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan penyelesaian yang telah direncanakan

---

<sup>3</sup> Siswa Tentang et al., "Kompetensi Profesional, Pedagogik Guru Ipa, Persepsi Siswa Tentang Proses Pembelajaran, Dan Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Smp/Mts Kota Banjarbaru," *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology* 1, no. 1 (2012).

<sup>4</sup> N H Harahap, "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Xi Manbarumun ...," *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)* 2, no. 1 (2019).

<sup>5</sup> Erwina Erwina, M. Arifuddin Jamal, and Sri Hartini, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating Dan Transferring (REACT)," *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika* 3, no. 2 (2015): 122.

dan yang terakhir memeriksa kembali yang hasil yang telah ditemukan.<sup>6</sup> Sedangkan penelitian oleh Vina Muthmainna terdapat teori Dewey yang menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah terdapat lima langkah diantaranya: mengenali masalah, mendefinisikan masalah, mengembangkan beberapa hipotesis dalam menyelesaikan masalah, mengadakan uji coba terhadap beberapa hipotesis agar dapat menemukan kelemahan dan kelebihan dan yang terakhir menerapkan hipotesis yang terbaik.<sup>7</sup> Melalui beberapa langkah tersebut, siswa akan dapat memecahkan suatu permasalahan.

Pembelajaran yang menggunakan kemampuan pemecahan masalah perlu diterapkan dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata yaitu masalah kontekstual. Menurut Anggo, pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual dapat meningkatkan kemampuan metakognisi siswa. Oleh karena siswa menerapkan pembelajaran tersebut dapat lebih mudah dalam memahami konsep dari materi pelajaran karena mereka mempelajari hal yang nyata bukan hal yang abstrak.<sup>8</sup> Penerapan masalah kontekstual mempunyai beberapa kelebihan yang bermanfaat bagi siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Ausubel yang menyatakan bahwa belajar yang dikaitkan dengan masalah kontekstual mempunyai beberapa kelebihan diantaranya: 1) Informasi dapat lebih lama untuk diingat karena dipelajari secara bermakna, 2) Informasi yang diperoleh secara bermakna dapat mempermudah siswa belajar hal-hal yang hampir sama walaupun telah terjadi, 3) Pembelajaran akan menjadi lebih bermakna dan riil.<sup>9</sup> Sehingga, dapat dikatakan secara umum, dengan mengaitkan pembelajaran dengan konteks kenyataan di lapangan akan lebih berkesan. Karena pada dasarnya,

---

<sup>6</sup> Dianti Purba, Zulfadli, and Roslian Lubis, "Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah," *Mathematic Education Journal* 4, no. 1 (2021): 25–31.

<sup>7</sup> V. Rianto, "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori John Dewey Pada Materi Trigonometri," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan* 6, no. 7 (2017).

<sup>8</sup> Mustamin Anggo, "Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa," *Edumatika* 1, no. 2 (2011): 35–42.

<sup>9</sup> Ni Kade Ratini Utami, I Nengah Suadnyana, and I Gede Meter, "Pengaruh Model Meaningfull Instructional Design Bermuatan Masalah Kontekstual Terhadap Hasil Belajar IPA Di SD Negeri 1 Renon," *MIMBAR PGSD Undiksha* 2, no. 1 (2014).

siswa bukan hanya sebatas mempelajari teori, namun secara langsung akan melihat kenyataan di lapangan.

Berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu oleh Rizal Fatimah Zahrah menyatakan bahwa pembelajaran yang menerapkan masalah kontekstual dan pembelajaran langsung mempunyai perbedaan peningkatan kemampuan penyelesaian masalah. Selain itu, siswa pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual memiliki tingkat motivasi belajar yang tinggi.<sup>10</sup> Sedangkan penelitian oleh Mustamin Anggo yang menyatakan bahwa dengan terbiasanya siswa dengan masalah kontekstual, maka kemampuan metakognisi siswa akan mengalami proses penyempurnaan.<sup>11</sup> Pada dasarnya, melalui pembelajaran yang kontekstual, secara otomatis siswa akan dapat melihat langsung keadaan di lapangan. Sehingga, pembelajaran tidak hanya terpaut pada materi, namun juga sekaligus pengalamannya. Jadi, melalui pembelajaran kontekstual, kemampuan metakognisi siswa akan meningkat.

Kemampuan pemecahan masalah akan efektif digunakan dalam memecahkan masalah kontekstual yang dihadapi oleh siswa. Menurut Rindiyana, kesulitan dan kesalahan yang dihadapi oleh siswa biasanya paling banyak dialami pada saat memecahkan masalah kontekstual.<sup>12</sup> Salah satu alasannya tercantum pada pendapat Anggo yang mengemukakan bahwa dalam pemecahan masalah kontekstual siswa melewati tahapan pemecahan masalah dengan membangkitkan pengetahuan yang sebelumnya telah dimiliki berkaitan dengan masalah. Selanjutnya masalah tersebut dihubungkan dengan pengetahuan formal yang sebelumnya telah dipelajari sehingga dapat menemukan solusi.<sup>13</sup> Sehingga, akan ditemukan suatu penyelesaian dari permasalahan tersebut.

---

<sup>10</sup> Riza Fatimah Zahrah, "Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Masalah Kontekstual Matematika," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 16, no. 2 (2016): 119–26.

<sup>11</sup> Anggo, "Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa."

<sup>12</sup> Nurul Fajriyati Afdila, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Tahapan Kastolan," *Jurnal LEMMA* 5, no. 1 (2018): 65–72.

<sup>13</sup> Mohammad Faizal Amir and Mahardika Darmawan Kusuma W, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan

Tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa dapat menjadi acuan atas keberhasilan mereka dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Berdasarkan data hasil survey *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015, persentase kemampuan matematis yang dimiliki siswa meliputi pengetahuan (*knowing*), penerapan (*applying*), dan penalaran (*reasoning*) adalah 31%, 23%, dan 17%. Data tersebut dibandingkan dengan rata-rata kelulusan skala internasional terlihat sangat jauh karena persentase internasional berkisar 49%, 39%, dan 30%. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih tergolong lemah dalam semua aspek konten maupun kognitif, baik berupa matematika maupun sains.<sup>14</sup> Sehingga siswa Indonesia perlu meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah.

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran IPA di MTs Darul Huda Ponorogo pada Januari 2022. Berdasarkan wawancara tersebut, guru menyatakan bahwa pernah memberikan kepada siswa soal HOTS dan soal cerita. Hasil dari soal cerita yang diberikan guru menunjukkan bahwa mayoritas siswa masih kurang dalam penyelesaiannya. Soal cerita dapat menjadi acuan siswa dalam menyelesaikan soal yang mengandung indikator pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ahmad yang menyatakan bahwa menyelesaikan soal cerita adalah salah satu komponen penting siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dan juga penerapannya.<sup>15</sup> Walaupun tidak semua soal cerita bisa tergolong mempunyai indikator pemecahan masalah.

Setiap siswa tentunya memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang berbeda-beda saat memahami materi pelajaran dari guru. Salah satu penyebab dari perbedaan tersebut adalah adanya perbedaan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Slavin yang

---

Metakognisi Siswa Sekolah Dasar,” *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 2, no. 1 (2018): 117.

<sup>14</sup> Ulum Fatmahanik, “Pola Berfikir Reflektif Ditinjau Dari Adversity Quotient,” *Kodifikasi* 12, no. 2 (2018): 275.

<sup>15</sup> Cut Devy Nurfitriani and Abd Qohar, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Himpunan,” *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 5, no. 2 (2022): 38–45.

mengemukakan bahwa setiap siswa mempunyai gaya yang berbeda ketika mereka belajar dan ketika memecahkan masalah.<sup>16</sup> Gaya belajar sendiri terbagi menjadi tiga yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik. Sehingga dapat diketahui bahwa seorang guru dalam memberikan permasalahan pada siswa perlu mengetahui terlebih dahulu gaya belajar yang dimiliki siswa lalu mengembangkan permasalahan sesuai dengan gaya belajar masing-masing. Selain itu, agar menjadi lebih bermakna siswa diberikan masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penjelasan yang telah disebutkan maka untuk mengetahui tingkat kemampuan yang dimiliki siswa dalam pemecahan masalah kontekstual diperlukan penelitian terkait identifikasi kemampuan pemecahan masalah kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa.

## **B. FOKUS PENELITIAN**

Karena luasnya cakupan dan terbatasnya waktu penelitian, maka peneliti ini berfokus pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang dikaitkan dengan dunia nyata ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VII MTs Darul Huda Ponorogo.

## **C. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang dan fokus masalah yang telah disebutkan, maka rumusan masalah yang diambil sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa bergaya belajar visual?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa bergaya belajar auditori?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa bergaya belajar kinestetik?

---

<sup>16</sup> Amelia Amaratul Sholikhah and M.Pd Dr. Ismail, "Profil Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Vak" *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 518–25.

#### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa bergaya belajar visual.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa bergaya belajar auditori.
3. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa bergaya belajar kinestetik.

#### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini mempunyai beberapa manfaat diantaranya sebagai berikut.

1. Manfaat secara teoritis
  - a. Untuk menambah pengetahuan peneliti tentang kemampuan berpikir kontekstual siswa yang nantinya dapat diterapkan saat menjadi guru.
  - b. Untuk mengetahui jenis gaya belajar yang dimiliki siswa sebagai bekal kelak saat menjadi guru.
2. Manfaat secara praktis
  - a. Bagi kepala sekolah  
Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan informasi kepada madrasah khususnya kepala sekolah tentang kemampuan berpikir kontekstual dan gaya belajar yang dimiliki siswa sehingga dapat menjadikan pertimbangan kepala sekolah dalam menerapkan program kerja baru khususnya terkait kemampuan berpikir kontekstual siswa.
  - b. Bagi Guru  
Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan guru tentang kemampuan berpikir kontekstual siswa serta pentingnya menerapkan pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa.
  - c. Bagi Penulis  
Peneliti berharap penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang pendidikan pada tingkat MTs.

## **F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN**

Penelitian ini terbagi menjadi lima bab. Hal tersebut dilakukan oleh peneliti karena untuk mempermudah pembaca dalam memahami langkah-langkah dalam melakukan sebuah penelitian. sistematika pembahasan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang uraian latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan penelitian.

### **BAB II : KAJIAN TEORI**

Bab ini berisi uraian teori-teori atau ketentuan tentang kemampuan pemecahan masalah, masalah kontekstual dan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Selain itu juga berisi telaah dari penelitian-penelitian terdahulu.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang uraian 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 berisi tentang uraian gambaran latar penelitian, paparan data, dan pembahasan dari temuan penelitian.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang uraian kesimpulan dan saran.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. KAJIAN TEORI

#### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah

##### a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Jonassen menyatakan bahwa masalah adalah sesuatu yang belum ditemukan dan jika ditemukan maka akan memiliki nilai-nilai yang penting diantaranya nilai sosial, budaya atau intelektual. Masalah biasanya berisi sesuatu yang dapat mendorong siswa untuk menyelesaikannya akan tetapi belum diketahui cara memecahkannya secara langsung. Sesuatu itu dapat dikatakan menjadi masalah jika memiliki ciri-ciri diantaranya membutuhkan penalaran/pemikiran, siswa merasa mendapatkan tantangan untuk mencari solusi, serta solusi yang ditawarkan bukanlah solusi tunggal dan dapat dibuktikan bahwa solusi tersebut benar/salah.<sup>17</sup> Melalui beberapa ciri- ciri tersebut, maka akan dapat dijadikan sebagai acuan untuk dapat menemukan permasalahan.

Gagne berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah salah satu keterampilan intelektual yang derajatnya lebih tinggi dan lebih kompleks dibandingkan keterampilan intelektual lainnya.<sup>18</sup> Menurut Sumarno pemecahan masalah adalah proses untuk mencapai tujuan yang diinginkan dengan mencari solusi yang tepat dalam mengatasi kesulitan yang ditemui. Selain itu, Nasution menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses yang dilakukan siswa dengan mengkombinasikan aturan-aturan yang sebelumnya sudah dipelajari kemudian kombinasi tersebut digunakan untuk menyelesaikan masalah

---

<sup>17</sup> F L Christiani and E Surya, "Analisis Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segi Empat," *Journal on Mathematics Education*, 2017, 55–60.

<sup>18</sup> M. Armianti and H. Febrianti, "Efektivitas Penerapan Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Siswa Kelas VIII SMPN 9 Padang," *Prosiding Semirata*, 2013, 583–90.

yang baru.<sup>19</sup> Sedangkan kemampuan pemecahan masalah menurut Kesumawati adalah kemampuan untuk melakukan indentifikasi terhadap unsur-unsur yang diketahui, tercukupnya unsur yang diperlukan, mampu meng gambarkannya, dapat memilih strategi dan mengembangkan pemecahan, mampu menjelaskan dan membuktikan kebenaran dari jawaban yang dihasilkan.<sup>20</sup> Selain itu, melalui proses pemecahan masalah, akan dapat melatih siswa dalam berpikir.

Ruseffendi menyatakan bahwa kemampuan pemecahan sangat penting dalam pembelajaran. Bukan saja pada siswa yang kemudian hari akan mempelajari dan memahami pelajaran akan tetapi juga bagi siswa yang akan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>21</sup> Sehingga melalui pembelajaran dengan membiasakan siswa untuk berpikir, akan berguna dalam kehidupan mereka di masa depan.

#### b. Langkah-langkah Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut George Polya pemecahan masalah mempunyai empat langkah yang mendasar diantaranya: 1) Memahami masalah yaitu pada langkah ini perlu untuk mendalami situasi dari masalah, memilih fakta-fakta, menghubungkan antara fakta satu dengan yang lain dan membuat formulasi pertanyaan masalah, 2) Membuat rencana pemecahan masalah yaitu pada langkah ini rasa percaya diri perlu dilakukan ketika masalah sudah dipahami. Membangun solusi dilakukan dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang dijawab, 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah yaitu pada langkah ini dilakukan pencarian solusi yang tepat, rencana yang telah dibuat pada langkah sebelumnya harus dilakukan dengan hati-hati dan sangat perlu untuk memulai estimasi solusi yang dibuat, 4) mengadakan pengecekan

---

<sup>19</sup> Purba Azrina, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Xi Smk Melalui Pembelajaran Kontekstual," *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 5, no. 1 (2019): 42–50.

<sup>20</sup> Purba Azrina.

<sup>21</sup> Purba Azrina.

kembali yaitu pada langkah ini solusi yang telah ditemukan perlu dipertimbangkan kembali dan perhitungan harus dicek kembali.<sup>22</sup>

Sedangkan menurut Gagne pemecahan masalah terbagi menjadi lima tahapan yaitu: 1) menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas, 2) menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional (dapat dipecahkan), 3) menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang diperkirakan untuk dipergunakan dalam memecahkan masalah, 4) mencoba hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya, 5) memeriksa kembali (mengecek) apakah hasil yang diperoleh itu benar.

Sejalan dengan pendapat Dewey yang menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah terbagi menjadi 5 tahapan yaitu: 1) mengetahui adanya masalah yaitu dengan menyadari dengan adanya, rasa, kesukaran, putus asa, keragu-raguan dan keheranan, 2) mengenali masalah yaitu mengklarifikasi dan mendefinisikan dengan memberikan tanda pada tujuan yang dicari, 3) melakukan pengalaman yang pernah dialami, seperti informasi yang relevan, pemecahan masalah yang pernah dilakukan atau gagasan untuk merumuskan hipotesa dan proporsi pemecahan masalah, 4) menguji hipotesa secara berturut-turut atau kemungkinan-kemungkinan cara penyelesaian, 5) melakukan evaluasi penyelesaian dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ditemukan.<sup>23</sup>

### c. Strategi Pemecahan Masalah

Menurut Suherman salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah adalah menyediakan pengalaman pemecahan masalah yang didalamnya menerapkan strategi yang berbeda-beda dari satu masalah ke masalah lainnya.<sup>24</sup> Beberapa strategi pemecahan masalah yaitu:

---

<sup>22</sup> D Setiyadi, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar," *JISPE: Journal of Islamic Primary Education* 01, no. 1 (2020): 1–10.

<sup>23</sup> Wahyudi and Indri Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika* (Salatiga: Satya Wacana University Press, 2017).

<sup>24</sup> Christiani and Surya, "Analisis Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segi Empat."

- 1) Beraksi (*act it out*) adalah strategi yang menggunakan manipulasi objek untuk menggambarkan secara nyata masalah yang diberikan
- 2) Membuat gambar atau diagram adalah strategi dengan menyederhanakan masalah dan menggunakan gambar dan diagram untuk memperjelas hubungan yang ada
- 3) Mencari pola adalah strategi untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan atau hal yang menunjukkan pola tertentu
- 4) Membuat tabel adalah strategi dengan mengubah informasi yang diketahui dalam bentuk tabel
- 5) Menghitung kemungkinan-kemungkinan secara sistematis adalah strategi yang biasanya dikaitkan dengan strategi mencari pola dan membuat tabel, karena terkadang tidak mungkin untuk melakukan indentifikasi pada seluruh kemungkinan penyelesaian
- 6) Tebak dan periksa (*guess and check*) adalah strategi yang relevan dengan permasalahan yang ada, ditambah dengan pengetahuan dari pengalaman yang pernah dialami. Hasil dari tebakan harus diuji kebenarannya dengan menggunakan alasan yang logis
- 7) Strategi bekerja mundur adalah strategi yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang menyajikan hasil akhir dan menanyakan hal yang terjadi sebelumnya
- 8) Mengidentifikasi informasi yang diinginkan, diberikan, dan dibutuhkan adalah strategi yang memberikan peluang kepada siswa agar dapat melakukan identifikasi pada semua informasi yang ada di soal
- 9) Menulis kalimat terbuka adalah strategi yang sering digunakan oleh mahasiswa. Awalnya mahasiswa sering mendapatkan kesulitan untuk menentukan kalimat terbuka yang sesuai. Untuk mencapai kalimat terbuka, mahasiswa harus teliti dalam membaca soal dan mencari hubungan antar unsur yang terkandung. Setelah itu, baru menentukan kalimat terbuka yang sesuai

- 10) Menyelesaikan masalah yang lebih sederhana atau serupa adalah strategi yang menganalogikan cara pemecahan masalah yang serupa atau yang lebih mudah
- 11) Mengubah pandangan adalah strategi yang muncul setelah strategi yang ada tidak dimungkinkan untuk digunakan. Masalah yang dihadapi perlu dipahami dengan menggunakan cara yang berbeda sehingga akan muncul strategi yang tidak seperti biasanya tetapi dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.<sup>25</sup>

Melalui strategi tersebut, dapat diterapkan dalam pembelajaran yaitu untuk memudahkan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan.

#### d. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah

Menerapkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran mempunyai manfaat yaitu: 1) Pemecahan masalah menjadi dasar untuk mengembangkan pengetahuan matematis siswa berdasarkan pengetahuan siswa saat ini, 2) Pemecahan masalah salah satu cara yang dapat membuat siswa tertarik dan senang dalam belajar, 3) Pemecahan masalah merupakan cara yang digunakan untuk mempelajari hal-hal baru dengan menggunakan pemahaman yang mendalam, 4) Pemecahan masalah menghasilkan sikap positif pada siswa, 5) Pemecahan masalah menjadikan siswa seorang peneliti pemula di bidang matematika, 6) Pemecahan masalah mengajarkan mengenai penalaran, , kreativitas dan fleksibilitas dalam berpikir, 7) Pemecahan masalah mengajarkan kepada siswa untuk menerapkan kemampuannya pada kehidupan sehari-hari, 8) Pemecahan masalah mendorong siswa memiliki keterampilan kooperatif, 9) Pemecahan masalah merupakan cara yang bermanfaat untuk mempraktekkan keterampilan matematika.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Wahyudi and Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*.

<sup>26</sup> Ita Chairun Nissa, *Pemecahan Masalah Matematika (Teori Dan Contoh Praktek)* (Mataram: Duta Pustaka Ilmu, 2015).

## 2. Masalah Kontekstual

### a. Pengertian Masalah Kontekstual

Masalah merupakan hal yang tidak dapat dihindari dari kehidupan manusia. Menurut Bell sesuatu dapat dikatakan masalah bagi seseorang jika ia tentang keadaan yang terjadi dan mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan untuk memecahkannya. Menurut Notoadmojo masalah merupakan perbedaan antara hal yang sudah terjadi dan hal yang seharusnya terjadi atau perbedaan antara kenyataan yang terjadi dengan harapan yang diinginkan. Sebuah masalah yang terjadi pada seseorang belum tentu dianggap masalah oleh orang lain.<sup>27</sup>

Nelissen menyatakan bahwa konteks adalah situasi yang dalam prosesnya dapat menarik perhatian siswa dan mudah untuk dikenali dengan baik. Konteks pada pernyataan tersebut dimaksudkan sebagai peristiwa, objek, fakta atau konsep yang dikenal siswa dengan baik sehingga dapat memunculkan pengetahuan yang berkaitan dengan hal tersebut dalam bentuk menggunakan cara kerja sendiri.<sup>28</sup> Masalah kontekstual adalah masalah yang didalamnya berkaitan dengan peristiwa, objek, fakta atau konsep yang telah dipelajari terlebih dahulu oleh siswa dan dengan adanya masalah tersebut siswa dapat menemukan pengetahuan yang baru. Jadi masalah kontekstual akan mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa karena masalah yang ditemukan tidak hanya berupa abstrak saja namun dapat dikaitkan dengan objek yang bersifat nyata dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.<sup>29</sup> Berdasarkan pemahaman tersebut dapat diketahui bahwa sifat kontekstual dari suatu masalah dapat berkaitan dengan pikiran dan juga berkaitan langsung dengan objek yang nyata.<sup>30</sup>

---

<sup>27</sup> Wahyudi and Anugraheni, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*.

<sup>28</sup> Anggo, "Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa."

<sup>29</sup> Fajriyati Afdila, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Tahapan Kastolan."

<sup>30</sup> Anggo, "Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa."

Selain itu, masalah kontekstual ini sering dijumpai oleh siswa akan tetapi dalam memecahkannya sebagian siswa mengalami kesulitan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Suci yang menyatakan bahwa masalah kontekstual adalah masalah yang sifatnya sulit dalam pemecahannya dan sulit untuk dipahami permasalahannya bagi sebagian siswa.<sup>31</sup> Melalui masalah kontekstual guru dapat memancing siswa dengan memberikan pertanyaan atau soal agar siswa dapat menemukan jawabannya sendiri sesuai dengan pengalaman yang telah didapatkannya.<sup>32</sup> Sehingga, dapat dikatakan siswa akan lebih mandiri.

Pada dasarnya setiap siswa mempunyai latar belakang dan juga pengalaman yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut menjadi penyebab dari berbedanya cara mereka dalam memecahkan masalah yang ditemui khususnya masalah kontekstual. Penyebab yang lainnya adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa antara satu dengan yang lainnya juga berbeda.<sup>33</sup> Sehingga, perbedaan inilah yang akan berpengaruh pada kualitas hasil pemecahan masalah antara siswa satu dengan lainnya juga tidak sama.

#### b. Konsep Dasar Masalah Kontekstual

Masalah kontekstual adalah masalah yang menekankan siswa untuk menemukan materi yang pernah dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata yang kemudian mendorong pada siswa untuk menerapkan pada kehidupan masing-masing. Berdasarkan konsep di atas, ada tiga hal yang harus kita tekankan yaitu: 1) Masalah kontekstual menekankan pada siswa untuk terlibat dalam menemukan materi, artinya proses yang akan dilakukan berorientasi pada siswa, 2) Masalah kontekstual mendorong agar siswa dapat menghubungkan

---

<sup>31</sup> Overy Delfita, Yenita Roza, and Maimunah Maimunah, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berdasarkan Newman'S Error Analysis (Nea)," *Media Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2019).

<sup>32</sup> Suki Isffi Ani and Abdul Haris Rosyidi, "Merencanakan Pemecahan Masalah Kontekstual : Berpandu Pada Rumus Atau Konteks ? Planning Contextual Problem Solving : Based on Formula or Context ?" 11, no. 02 (2021).

<sup>33</sup> Miftakhur Rizki, "Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika Oleh Siswa Kelompok Dasar," *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan* 18, no. 2 (2018): 271–86.

pengetahuan yang dimiliki dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat memahami hubungan antara pengalaman yang didapatkan di kelas dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan bermakna secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak mudah untuk dilupakan, 3) Masalah kontekstual mendorong pada siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, artinya masalah kontekstual bukan hanya mengharapakan siswa dapat memahami pengetahuan yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran tersebut dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata.<sup>34</sup>

c. Karakteristik Masalah Kontekstual

Terdapat lima karakteristik penting dalam masalah yang dikaitkan dengan kehidupan nyata yaitu: 1) masalah yang disajikan merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya masalah yang akan dihadapi tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain, 2) menyelesaikan masalah kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*), 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya cara yang digunakan dalam memecahkan masalah bukan hanya sekedar hafalan tetapi juga dipahami dan diyakini, 4) Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman (*applying knowledge*), artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya dalam menyelesaikan masalah dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan

---

<sup>34</sup> Ahmad Suriansyah, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).

perilaku siswa, 5) Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*), terhadap pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan.<sup>35</sup>

d. Bentuk dari Masalah Kontekstual

Pada saat proses pembelajaran di sekolah berlangsung, guru biasanya memberikan tugas atau soal berupa masalah kontekstual kepada siswa yang kemudian disuruh untuk menemukan cara pemecahannya sesuai dengan cara masing-masing. Soal atau tugas yang diberikan biasanya berupa soal cerita yang mengandung masalah kontekstual. Menurut Ahmad, menyelesaikan soal cerita adalah salah satu komponen penting siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dan juga penerapannya. Penyelesaian soal cerita yang bersifat kompleks menjadi salah satu penyebab siswa sebagian siswa mengalami kesulitan dalam pemecahannya.<sup>36</sup> Masalah kontekstual dianggap sulit oleh sebagian siswa karena dalam pemecahannya siswa dituntut untuk memahami terlebih dahulu apa yang dimaksudkan soal.<sup>37</sup> Sehingga, hal ini juga menuntut siswa untuk lebih aktif dalam mempelajari materi dari berbagai sumber untuk prosesnya memahami materi.

Siswa perlu mengubah terlebih dahulu soal cerita kedalam bentuk yang lebih matematis kemudian dikaitkan dengan konsep-konsep pelajaran untuk menyelesaikannya. Penggunaan masalah kontekstual menjadikan siswa mungkin untuk mengembangkan pola pikirnya menjadi lebih kompleks karena didalamnya melibatkan pengetahuan formal dan informal. Melalui pemecahan masalah kontekstual siswa dipancing untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya khususnya yang berhubungan dengan proses berpikir.<sup>38</sup>

---

<sup>35</sup> Suriansyah.

<sup>36</sup> Nurfitriani and Qohar, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Himpunan."

<sup>37</sup> Fajriyati Afdila, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Tahapan Kastolan."

<sup>38</sup> Anggo, "Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa."

Anggo menyatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah kontekstual, siswa melalui beberapa tahapan pemecahan masalah dengan memunculkan pengetahuan yang yang sudah dimilikinya sebelumnya yang kemudian dikaitkan dengan konteks masalah. Konteks masalah tersebut kemudian dikaitkan dengan pengetahuan formal yang telah dipelajari sebelumnya sehingga dapat dijadikan menjadi solusi.<sup>39</sup> Selain itu, dalam menyelesaikan masalah kontekstual siswa harus teliti dalam memahami permasalahan sehingga dalam menyelesaikan soal siswa dapat menemukan makna dari soal tersebut dan dapat menyimpulkan hasil jawabannya.<sup>40</sup>

### 3. Gaya Belajar Siswa

#### a. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar adalah salah satu ciri yang dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran. Tidak semua siswa memiliki gaya belajar yang sama walaupun mereka bersekolah ditempat yang sama, guru yang sama, kelas yang sama atau bahkan keluarga yang sama. Oleh karena itu setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam memahami dan menyerap pelajaran.<sup>41</sup> Gaya belajar adalah metode pendekatan yang digunakan untuk menyesuaikan siswa dengan strategi belajarnya. Model pembelajaran dan gaya belajar dianggap dapat meningkatkan kemampuan belajar secara produktif.<sup>42</sup> Karena pada dasarnya, kedua hal ini merupakan faktor utama yang berpengaruh dalam kemampuan belajar siswa.

---

<sup>39</sup> Amir and Kusuma W, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar."

<sup>40</sup> Delfita, Roza, and Maimunah, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berdasarkan Newman'S Error Analysis (Nea)."

<sup>41</sup> Baiq Dana Aprianti et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Siswa," *Paedogoria: Jurnal Kajian, Penelitian, Dan Pengembangan Kependidikan* 11, no. 3 (2020).

<sup>42</sup> Intan Nur Fauziah Al-Hamzah and Subhan Ajiz Awalludin, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Di Masa Pandemi COVID-19," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2021).

Menurut Nasution gaya belajar adalah cara siswa yang bersifat konsisten dalam menangkap stimulus atau informasi, cara siswa mengingat, berpikir dan juga cara mereka memecahkan masalah.<sup>43</sup> Menurut Hidayat dan Fiantika gaya belajar adalah salah satu faktor yang berpengaruh pada hasil belajar siswa. Gaya belajar yang berbeda dapat mempengaruhi hasil siswa yang berbeda pula dan juga berpengaruh pada cara siswa dalam mencari solusi dari suatu permasalahan.<sup>44</sup> Menurut Honey dan Mumford gaya belajar adalah penjelasan terkait sikap atau perilaku yang dimiliki oleh siswa ditentukan dari belajar yang terbaik menurut masing-masing individu. Siswa dalam memahami pelajaran, mengolah dan menyampaikan informasi pelajaran mempunyai perbedaan antara satu dengan yang lainnya dalam segi cara yang digunakan.<sup>45</sup>

Sedangkan Dunn dan Dunn berpendapat bahwa gaya belajar adalah karakteristik pribadi siswa yang dapat menjadikan suatu pembelajaran menjadi efektif untuk beberapa siswa dan kurang efektif untuk yang lainnya.<sup>46</sup> Hal tersebut sejalan dengan pendapat James dan Gardner yang menyatakan bahwa gaya belajar adalah cara siswa yang bervariasi dan dianggap paling baik untuk diterapkan dalam menyimpan dan mereview kembali yang telah dipelajari sebelumnya.<sup>47</sup> Sehingga membutuhkan kesesuaian dengan pembelajaran.

---

<sup>43</sup> Rostina Sundayana, "Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Pelajaran Matematika," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 75–84.

<sup>44</sup> Aprianti et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Siswa."

<sup>45</sup> Evi Susanti et al., "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Teori Honey Mumford STKIP Singkawang ( Pendidikan Matematika , STKIP Singkawang ) Corresponding Author : Evisusanti2806@gm" 7 (2021): 1–8.

<sup>46</sup> Kus Andini Purbaningrum, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 40–49.

<sup>47</sup> Al-Hamzah and Awalludin, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Di Masa Pandemi COVID-19."

## b. Macam-macam Gaya Belajar

Menurut Deporter dan Hernacki, gaya belajar dapat digolongkan menjadi tiga macam diantaranya gaya belajar visual (gaya belajar dengan melihat), gaya belajar auditorial (gaya belajar dengan mendengar), dan gaya belajar kinestetik (gaya belajar dengan bergerak dan mencoba).<sup>48</sup> Dari ketiga gaya belajar tersebut, ada individu yang cenderung pada satu gaya belajar dan ada yang cenderung pada semua gaya belajar.<sup>49</sup> Berikut ini adalah ciri-ciri dari ketiga gaya belajar:

### 1) Gaya Belajar Visual

Alat indera penglihatan atau mata mempunyai peran penting bagi siswa yang memiliki gaya belajar visual, mereka menambah pengetahuan melalui segala sesuatu yang mereka lihat. Siswa dengan gaya belajar ini dapat dengan mudah dan cepat menambah pengetahuan jika menggunakan tampilan visual seperti buku bergambar, diagram, dan video. Mereka membuat catatan secara detail informasi yang didapatkan, membutuhkan pandangan yang bersifat menyeluruh, dan mempunyai sikap waspada sebelum yakin tentang suatu masalah.

Adapun indikator siswa yang bergaya belajar visual yaitu: 1) belajar dengan menggunakan cara visual, 2) mengetahui dengan baik tentang bentuk, posisi, warna, dan angka, 3) teratur dan rapi, 4) tidak terganggu dengan keramaian, 5) sulit menerima instruksi verbal.<sup>50</sup> Siswa tergolong gaya belajar ini, jika mereka memenuhi indikator yang telah disebutkan.

### 2) Gaya Belajar Auditori

Alat indera pendengaran atau telinga mempunyai peran penting bagi siswa yang memiliki gaya belajar auditorial, mereka belajar

<sup>48</sup> Aprianti et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Siswa."

<sup>49</sup> Sundayana, "Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Pelajaran Matematika."

<sup>50</sup> Wahda Salamah, Mahrizal Mahrizal, and Ramli Ramli, "Penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual Berbasis Gaya Belajar Vak (Visual, Auditori, Kinestetik) Terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Kelas Vii Smp Negeri 34 Padang," *Pillar of Physics Education* 8, no. 1 (2016): 73–80.

menambah pengetahuan dengan melalui segala sesuatu yang dapat mereka dengar. Siswa dengan gaya belajar ini dapat dengan mudah dan cepat menambah pengetahuan jika melalui diskusi verbal dan segala sesuatu yang didengar. Mereka dapat mencerna informasi dengan baik melalui hal-hal auditori seperti tone suara, pitch (tinggi rendahnya), kecepatan berbicara dan lainnya. Siswa yang bergaya belajar ini biasanya sulit untuk memahami informasi dalam bentuk tulisan dan biasanya dapat lebih mudah dalam menghafal dengan membaca teks dan juga mendengarkan suara.

Adapun indikator siswa yang bergaya belajar auditorial yaitu: 1) menambah pengetahuan dengan mendengar, 2) baik pada aktivitas lisan, 3) memiliki kepekaan terhadap musik, 4) mudah terganggu dengan keramaian, 5) lemah pada aktivitas visual.<sup>51</sup> Siswa tergolong gaya belajar ini, jika mereka memenuhi indikator yang telah disebutkan.

### 3) Gaya Belajar Kinestetik

Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik menambah pengetahuan melalui bergerak, menyentuh, dan melakukan. Siswa dengan gaya belajar ini tidak bisa bertahan lama mendengarkan materi yang diberikan guru dan lebih baik memilih proses pembelajaran dengan disertai kegiatan fisik. Siswa bergaya belajar kinestetik melakukan pembicaraan dengan perlahan, mencari perhatian orang dengan menyentuh mereka, mendekatkan diri ketika berbicara dengan orang lain. Mereka belajar melalui manipulasi dan praktik, menghafal dengan cara berjalan dan melihat, ketika membaca menggunakan jari sebagai penunjuk, sering menggunakan isyarat tubuh.

Adapun indikator siswa yang bergaya belajar kinestetik yaitu: 1) belajar dengan menggunakan aktivitas fisik, 2) peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh, 3) berorientasi pada gerakan fisik, 4)

---

<sup>51</sup> Salamah, Mahrizal, and Ramli.

suka mencoba dan kurang rapi, 5) lemah dalam aktivitas verbal.<sup>52</sup>

Siswa tergolong gaya belajar ini, jika mereka memenuhi indikator yang telah disebutkan.

c. Kekurangan dan Kelebihan Berfokus pada Gaya Belajar

Pembelajaran dengan berfokus pada gaya belajar mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelemahannya diantaranya tidak semua guru dapat mengkombinasikan semua gaya belajar siswa sehingga hanya dapat memudahkan siswa dengan gaya belajar tertentu, siswa hanya dapat menangkap materi yang sesuai dengan gaya belajar mereka. Kelebihannya diantaranya pembelajaran akan lebih efektif karena mengkombinasikan ketiga gaya belajar, dapat mengembangkan kemampuan siswa yang hakikatnya memiliki pribadi masing-masing, memberikan pengalaman pada siswa secara langsung, mampu menjangkau gaya belajar setiap siswa.

#### **4. Hubungan antara Kemampuan Pemecahan Masalah, Masalah Kontekstual dan Gaya Belajar**

Setiap siswa seharusnya memiliki kemampuan memecahkan masalah karena kemampuan tersebut memberikan manfaat yang sangat besar bagi siswa dalam melihat relevansi pembelajaran matematika dengan studi yang lainnya, serta dalam kehidupan yang nyata.<sup>53</sup> Siswa dapat dikatakan mampu dalam memecahkan masalah jika dapat memahami, menemukan strategi yang tepat, dan dapat menerapkannya dalam menyelesaikan masalah.

Salah satu masalah terdapat pada matematika adalah masalah kontekstual. masalah kontekstual berarti masalah yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah yang mengaitkan masalah dengan objek nyata atau kehidupan nyata.<sup>54</sup> Adanya masalah kontekstual menjadi

---

<sup>52</sup> Salamah, Mahrizal, and Ramli.

<sup>53</sup> Aprianti et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Siswa."

<sup>54</sup> Sholikhah and Ismail, "Profil Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Vak."

penting bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah khususnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Novitasari dan Siswono mengemukakan bahwa dalam kehidupan nyata banyak masalah yang memerlukan matematika dalam memecahkannya. Polya mengemukakan bahwa ada empat tahapan dalam memecahkan masalah diantaranya adalah a) memahami masalah, b) memikirkan rencana penyelesaian, c) melaksanakan rencana penyelesaian, d) memeriksa kembali hasil penyelesaian. Tahapan tersebut merupakan tahapan yang esensial dalam memecahkan masalah. Siswono, Kuniasari, dan Astuti menjelaskan kaitan tahapan-tahapan pemecahan masalah dengan masalah kontekstual mengikuti langkah menurut Polya. Langkah tersebut terbagi dua model, yaitu model linear dan model dinamis. menggunakan model dinamis ini lebih menggambarkan kedinamisan dan mempresentasikan tahapan menurut Polya.<sup>55</sup> Sehingga model dinamis menjadi lebih banyak digunakan daripada model linear.

Setiap siswa memiliki pandangan dan cara yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah. Pandangan dan cara yang berbeda dapat menghasilkan kesimpulan atau solusi yang berbeda pula. Perbedaan tersebut disebabkan gaya belajar yang dimiliki siswa berbeda. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Slavin yang mengemukakan bahwa setiap siswa mempunyai gaya yang berbeda ketika mereka belajar dan ketika memecahkan masalah.<sup>56</sup> Bire menyatakan bahwa cara unik yang diterapkan setiap siswa dalam proses pembelajaran adalah menyerap informasi, mengatur informasi, dan mengolah informasi yang diterima. Adanya perbedaan gaya belajar seharusnya siswa dapat memanfaatkan lingkungan yang dekat dengan mereka, sehingga dapat mengenal masalah kontekstual dengan baik karena telah mengenal terlebih dahulu kondisi

---

<sup>55</sup> Dony Setyawan, "Proses Memeriksa Kembali Dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar," *MATHEdunesa* 9, no. 2 (2020): 455–60.

<sup>56</sup> Sholikhah and Dr. Ismail, "Profil Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Vak."

atau suasana kontekstual pada lingkungan.<sup>57</sup> Oleh karena itu, penting memperhatikan gaya belajar siswa pada saat pembelajaran karena berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah kontekstual.<sup>58</sup> Sehingga dapat menunjang pembelajaran di kelas.

## B. TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU

Agar penelitian yang dilakukan tidak terjadi pengulangan atau sudah pernah diteliti oleh orang lain, maka dilakukan pengamatan berupa telaah pustaka yang berkaitan dengan penelitian penulis diantaranya:

*Pertama*, penelitian yang dilakukan oleh Mustamin Anggo pada tahun 2011 yang berjudul “*Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa*”. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa 1) adanya pemecahan masalah kontekstual membuat siswa dapat terlatih dalam melibatkan kemampuan metakognisinya dari awal pemecahan masalah hingga bagian paling akhir, 2) siswa cenderung dapat memecahkan masalah dengan baik jika mempunyai kemampuan metakognisi yang baik, 3) pada saat memecahkan masalah kontekstual, siswa dituntut untuk megerahkan kesadaran dan cara berpikirnya (metakognisi).<sup>59</sup>

Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama dalam kemampuan pemecahan masalah kontekstual. Selain itu, jenis penelitian yang digunakan sama yaitu kualitatif. Perbedaannya adalah sasaran penelitian dan fokus kedua pada penelitian. Pada penelitian ini, sasarannya adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika dan fokus keduanya adalah kemampuan metakognisi siswa. Sedangkan pada penelitian yang akan peneliti lakukan sasarannya adalah siswa MTs kelas VII dan fokus keduanya adalah gaya belajar siswa.

---

<sup>57</sup> Septiana Dewi, Kartinah, and Lukman Harun, “Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Kontekstual Berdasarkan Gaya Belajar Visual,” *Senatik*, 2019, 346–51.

<sup>58</sup> Syeppina Dwiyani, Syaiful Syaiful, and Haryanto Haryanto, “Pengaruh Model Pembelajaran PACE (Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021): 1675–86.

<sup>59</sup> Anggo, “Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa.”

*Kedua*, penelitian yang dilakukan oleh Riza Ftimah Zahrah dan Taytang Herman pada tahun 2016 yang berjudul “*Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Masalah Kontekstual Matematika*”. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa 1) siswa yang mendapatkan pembelajaran yang menerapkan masalah kontekstual dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran secara langsung mempunyai perbedaan peningkatan kemampuan penyelesaian soal cerita, 2) siswa yang menerapkan masalah kontekstual dalam pembelajaran mempunyai tingkat motivasi belajar yang tinggi.<sup>60</sup>

Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama dalam membahas penggunaan masalah kontekstual. Perbedaannya adalah pada jenis penelitian dan sasaran penelitiannya. Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dan sasarannya adalah siswa SD kelas VI. Sedangkan pada penelitian yang akan peneliti lakukan jenis penelitiannya adalah deskriptif kualitatif dengan sasarannya adalah siswa MTs kelas VII.

*Ketiga*, penelitian yang dilakukan oleh Umrana, Edi Cahyono, dan Muhammad Sudia tahun 2019 yang berjudul “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa (Analysis of mathematical problem solving abilities in terms of student learning styles)*”. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa 1) Siswa dengan gaya belajar visual mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang mampu dengan baik dalam memahami masalah, merancang pemecahan masalah, melaksanakan rancangan pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil jawaban, 2) Siswa dengan gaya belajar auditori mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang mampu dengan baik memahami masalah, membuat rancangan pemecahan masalah, melaksanakan rancangan pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, 3) Siswa dengan gaya belajar kinestetik mempunyai kemampuan

---

<sup>60</sup> Zahrah, “Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Masalah Kontekstual Matematika.”

pemecahan masalah matematis yang mampu memahami masalah dengan baik, membuat rancangan pemecahan masalah, kurang mampu melaksanakan rancangan pemecahan masalah pada saat perhitungan khususnya pada perkalian dan pembagian, serta kurang mampu memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.<sup>61</sup>

Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama dalam membahas kemampuan pemecahan masalah dan gaya belajar siswa. Selain itu, jenis penelitian juga deskriptif kualitatif dan jumlah sampelnya adalah tiga siswa yang mempunyai gaya belajar berbeda. Perbedaannya adalah pada masalah yang dipecahkan oleh siswa. Pada penelitian ini, bentuk masalahnya adalah masalah matematis sedangkan pada penelitian yang akan peneliti lakukan bentuk masalahnya adalah masalah kontekstual yaitu masalah yang dikaitkan dengan dunia nyata.

*Keempat*, penelitian yang dilakukan oleh Anggelia Willia, Pradipta Annurwanda, dan Rizki Nurhana Friantini tahun 2020 yang berjudul “*Proses Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*”. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa siswa yang bergaya belajar visual mampu memahami permasalahan dengan baik, dapat membuat rencana penyelesaian yang sederhana sehingga dapat melaksanakan perhitungan dengan tepat, dan mengecek perhitungan dan membaca kembali pertanyaan dalam memeriksa kembali hasil siswa. Siswa dengan gaya belajar auditori dapat memahami permasalahan dengan baik, dapat membuat rencana penyelesaian dengan baik, dalam pelaksanaan rencana penyelesaian dapat menghitung dengan tepat dan mengecek perhitungan dan membaca kembali pertanyaan dalam memeriksa kembali hasil. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat memahami masalah dengan baik, akan tetapi pada saat membuat rencana penyelesaian tergolong kurang baik karena kurang mampu membuat rumusan dalam menyelesaikan masalah dan perhitungan. mengecek

---

<sup>61</sup> Umrana Umrana, Edi Cahyono, and Muhammad Sudia, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa,” *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika* 4, no. 1 (2019): 67–76.

perhitungan dan membaca kembali pertanyaan dalam memeriksa kembali hasil.<sup>62</sup>

Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama dalam membahas kemampuan pemecahan masalah dan gaya belajar siswa. Selain itu, jenis penelitian yang digunakan juga sama yaitu kualitatif. Perbedaannya adalah pada rancangan penelitiannya. Pada penelitian ini, sasaran penelitiannya adalah siswa SMA kelas X dengan jumlah sampelnya enam orang. Sedangkan untuk penelitian yang akan peneliti lakukan, sasarannya adalah siswa MTs kelas VII dan untuk sampelnya berjumlah tiga siswa yang mempunyai gaya belajar yang berbeda.

*Kelima*, penelitian yang dilakukan oleh Asrar Mufida Masdy, Suaedi, dan Ma'rufi tahun 2021 yang berjudul “*Analisis Pemecahan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial*”. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa 1) Siswa yang bergaya belajar visual mempunyai kemampuan memecahkan masalah kontekstual berupa soal aritmatika terlihat cukup baik dibuktikan dengan cenderung memenuhi semua indikator kemampuan memecahkan masalah, 2) Siswa yang bergaya belajar auditori mempunyai kemampuan memecahkan masalah kontekstual berupa soal aritmatika dapat memenuhi semua indikator pemecahan masalah, 3) Siswa yang bergaya belajar kinestetik mempunyai kemampuan memecahkan masalah kontekstual berupa soal aritmatika terlihat sangat kurang dibuktikan dengan hanya memenuhi satu indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah.<sup>63</sup>

Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama dalam membahas kemampuan pemecahan masalah kontekstual dan gaya belajar siswa. Selain itu, rancangan penelitian yang digunakan juga sama yaitu menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif pada siswa siswa SMP sederajat kelas VII dengan jumlah sampelnya tiga siswa dengan

---

<sup>62</sup> Anggelia Willia, Pradipta Annurwanda, and Rizki Nurhana Friantini, “Proses Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa,” *AlphaMath: Journal of Mathematics Education* 6, no. 2 (2020): 116.

<sup>63</sup> Asrar Mufida Masdy, Suaedi, and Ma'rufi, “Analisis Pemecahan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial,” *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 23–32.

gaya belajar yang berbeda. perbedaanya adalah pada materi pembelajaran yang digunakan. Pada penelitian ini materi yang digunakan dalam membuat soal adalah materi aritmetika sosial. Sedangkan pada penelitian yang akan peneliti lakukan materi yang digunakan adalah materi kalor dan perpindahannya.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk pada penelitian deskriptif kualitatif. Sugiyono mengatakan bahwa penelitian kualitatif metode penelitian yang digunakan untuk mempelajari kondisi benda alam, menganalisis informasi hasil dari studi induktif dan kualitatif yang menekankan pada signifikansi generalisasi.<sup>64</sup> Adapun tujuan dari menggunakan metode ini adalah untuk memberikan informasi terkait kejadian atau fakta, fenomena, keadaan yang terjadi pada saat penelitian berlangsung sesuai dengan apa yang terjadi di tempat penelitian.

#### **B. KEHADIRAN PENELITI**

Pada penelitian ini, peneliti berperan menjadi instrument atau alat penelitian. Sebagai human instrumen, peneliti berfungsi menentukan fokus dari penelitian, menentukan informan untuk dijadikan sumber data, melakukan pengumpulan data, menguraikan kualitas dari data yang diperoleh, menganalisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan dari semua data yang telah ditemukan. Kehadiran peneliti pada penelitian ini adalah observasi yang dilakukan peneliti di MTs Darul Huda terkait pembelajaran dikelas, wawancara kepada guru IPA, dan siswa kelas VII. Oleh karena itu, peneliti menjadi kunci untuk meneliti kemampuan pemecahan masalah kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VII MTs Darul Huda Ponorogo.

#### **C. LOKASI PENELITIAN**

Lokasi penelitian yang diambil adalah salah satu sekolah swasta pada jenjang SMP sederajat yaitu MTs Darul Huda Ponorogo. Alasan memilih sekolah ini karena sekolah ini mempunyai jumlah siswa yang tergolong

---

<sup>64</sup> Christiani and Surya, "Analisis Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segi Empat."

banyak. Selain itu, sekolah ini juga mempunyai banyak prestasi di tingkat akademik maupun non akademik.

Subjek penelitian merupakan sasaran peneliti melakukan penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Darul Huda Ponorogo. Sedangkan sampel yang diambil adalah beberapa siswa kelas VII yang mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Penentuan sampel tersebut berasal dari hasil pengisian angket siswa yang selanjutnya diambil satu siswa setiap gaya belajar untuk teliti. Alasan memilih kelas VII karena kelas tersebut merupakan tingkat awal pada pendidikan MTs. Selain itu, dengan mengetahui kemampuan pemecahan masalah kontekstual mereka maka akan dapat menunjang pada tingkat selanjutnya pada jenjang MTs dan dapat membantu guru dalam menentukan model, metode atau strategi yang sesuai dengan mereka. Sedangkan materi pelajaran yang dipilih adalah materi tentang kalor dan perpindahannya karena materi tersebut mempunyai kaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga tidak asing lagi bagi mereka.

#### **D. DATA DAN SUMBER DATA**

##### **1. Data**

Data dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Data hasil observasi. Data ini diperoleh oleh peneliti setelah melakukan pengamatan pembelajaran IPA dikelas VII pada Januari 2022. Selain itu peneliti juga ikut serta pada pembelajaran di kelas sehingga dapat mengamati kondisi siswa ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- b. Data hasil dokumentasi. Data ini berisi tentang profil lengkap dari MTs Darul Huda Ponorogo beserta data-data pendukung yang berkaitan dengan sekolah dan siswa.
- c. Data hasil angket. Pada penelitian ini menggunakan angket gaya belajar siswa untuk mengetahui gaya belajar visual, auditori dan kinestetik pada siswa. Angket ini diberikan kepada seluruh siswa kelas VII A di MTs Darul Huda Ponorogo.

- d. Data hasil tes siswa memecahkan soal pemecahan masalah kontekstual. Tes yang diberikan kepada siswa berkaitan dengan materi IPA kelas VII di MTs Darul Huda Ponorogo. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar peneliti dapat mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap gaya belajar.
- e. Data hasil wawancara. kegiatan ini dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa setiap gaya belajar selain dari mengerjakan tes. Kegiatan ini dilakukan kepada siswa kelas VII yang telah mengerjakan soal pemecahan masalah kontekstual.

## **2. Sumber Data**

Adapun sumber data yang dimanfaatkan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Sumber data dari kepala sekolah dan Guru IPA kelas VII A MTs Darul Huda Ponorogo menghasilkan data wawancara yang berisi tentang keadaan sistem pembelajaran di sekolah dan proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di kelas.
- b. Sumber data dari siswa berperan sebagai responden dari angket gaya belajar yang bertujuan untuk mendapatkan data gaya belajar sehingga peneliti dapat memilih siswa untuk diukur kemampuan pemecahan masalahnya pada materi IPA kelas VII.

## **E. PROSEDUR PENGUMPULAN DATA**

Prosedur pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1. Observasi**

Observasi adalah kegiatan yang dilakukan peneliti dengan mengamati secara langsung keadaan dari lokasi dan subjek penelitian sehingga dapat diketahui kebenaran dari kondisi dan makna dalam upaya pengumpulan data. Observasi dalam penelitian ini dilakukan ketika peneliti melakukan studi awal penelitian pada siswa kelas VII di MTs Darul Huda Ponorogo. Hal yang diamati adalah kemampuan pemecahan masalah siswa yang dilihat dari hasil mereka menyelesaikan soal berbasis masalah.

## 2. Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik mengumpulkan data dengan memberikan pertanyaan secara langsung pada responden. Pada penelitian ini wawancara dilaksanakan ketika awal studi pendahuluan dan setelah pengambilan data. Pada awal studi pendahuluan peneliti melakukan wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran IPA kelas VII di MTs Darul Huda Ponorogo. Sedangkan setelah pengambilan data, peneliti melakukan wawancara kepada tiga sampel yang sudah terpilih sesuai dengan teknik sampling peneliti yaitu *purposive sampling*. Perincian dari ketiga sampel tersebut adalah satu siswa pada setiap gaya belajar.

Wawancara yang dilakukan peneliti bersifat bebas dan tidak terstruktur dengan teknik *in depth interview*. Teknik tersebut dilakukan dengan memberikan pertanyaan pada sampel untuk memperkuat informasi yang telah didapatkan sebelumnya. Walaupun bersifat bebas, pertanyaan yang diberikan tetap mengacu pada inti dari pertanyaan.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data yang menggunakan data atau catatan dari peristiwa yang telah terjadi pada masa lampau. Biasanya dokumen ini berupa tulisan, gambar, ataupun karya individu maupun kelompok. Pada penelitian ini, dokumen yang diambil adalah dokumen resmi. Disebut dokumen resmi karena dokumen tersebut bersumber dari lembaga seperti profil lembaga, dan juga data-data yang dibutuhkan lainnya.

## 4. Tes Tulis

Adanya tes tulis diberikan kepada sampel karena untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah mereka. Soal yang diberikan berupa soal uraian yang berjumlah lima soal yang didalamnya mengandung masalah kontekstual dan sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah.

## F. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

Intrumen merupakan alat ukur yang digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua instrumen diantaranya sebagai berikut.

### 1. Lembar Angket Gaya Belajar

Instrumen angket gaya belajar diberikan kepada siswa berupa tabel pernyataan yang telah disesuaikan dengan indikator gaya belajar siswa. Siswa diarahkan untuk mengisi tabel tersebut sesuai dengan kebiasaan siswa pada saat belajar. Hal ini dilakukan untuk menentukan sampel yang akan diteliti. Berikut ini indikator angket gaya belajar siswa.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar

No	Gaya Belajar	Item Angket	Indikator
1.	Visual	1,2,3	a. Belajar dengan menggunakan cara visual
		4,5,6	b. Mengetahui dengan baik tentang bentuk, posisi, warna, dan angka
		7,8,9	c. Teratur dan rapi
		10,11	d. Tidak terganggu dengan keramaian
		12,13,14	e. Sulit menerima instruksi verbal
2.	Auditori	15,16,17	a. Menambah pengetahuan dengan mendengar
		18,19	b. Baik pada aktivitas lisan
		20,21,22	c. Memiliki kepekaan terhadap music
		23,24	d. Mudah terganggu dengan keramaian
		25,26,27,28	e. Lemah pada aktivitas visual
3.	Kinestetik	29,30,31,32	a. Belajar dengan menggunakan aktivitas fisik
		33,34,35	b. Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh
		36,37	c. Berorientasi pada gerakan fisik
		38,39,40	d. Suka mencoba dan kurang rapi
		41,42	e. Lemah dalam aktivitas verbal

## 2. Lembar Tes

Instrumen lembar tes diberikan kepada siswa berupa soal pemecahan masalah. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa dengan gaya belajar berbeda. Instrumen ini mempunyai indikator yang termuat didalamnya diantaranya yaitu: memahami masalah yang dihadapi, merancang solusi yang tepat, menyelesaikan masalah sesuai rancangan yang telah dibuat, dan memeriksa kembali jawaban yang telah ditemukan. Berikut ini instrumen lembar tes soal pemecahan masalah kontekstual.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Soal Pemecahan Masalah Kontekstual

KD	Materi	Indikator Materi	Indikator Soal
3.4 Menganalisis konsep suhu, pemuai, kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.	Kalor dan Perpindahannya	Konsep kalor	Disajikan ilustrasi tentang sebuah benda yang mengalami penurunan suhu. Siswa diharapkan dapat menentukan besar kalor yang dilepas oleh benda tersebut.
			Disajikan ilustrasi tentang praktikum yang dilakukan oleh sekelompok siswa. Kelompok tersebut mendapat perintah untuk memanaskan benda. Selain itu juga disajikan tabel yang berisi kalor jenis dan jenis logam. Berdasarkan ilustrasi tersebut, Siswa diharapkan untuk mencari kalor jenis logam tersebut
4.4 Melakukan percobaan untuk menyelidiki pengaruh kalor terhadap suhu dan wujud benda serta			

KD	Materi	Indikator Materi	Indikator Soal
perpindahan kalor.			serta menentukan jenis logamnya.  Disajikan sebuah gambar yang mengilustrasikan pekerjaan seseorang. Dalam pekerjaannya ia selalu melalui proses memanaskan benda. Siswa diharapkan untuk mencari suhu akhir dari benda tersebut.
		Konsep Hubungan Kalor dan Perubahan Zat Benda	Disajikan gambar yang mengilustrasikan seorang anak yang melakukan suatu kegiatan dapur. Siswa diharapkan untuk mencari besar kalor yang dibutuhkan oleh anak tersebut dalam melakukan kegiatan.
		Konsep Hubungan Kalor dan Perubahan Suhu Benda	Disajikan ilustrasi tentang seorang siswa SMP yang melakukan praktikum/uji coba terkait materi yang telah didapatkannya saat di sekolah. Ia mencampurkan air yang berbeda suhu. Berdasarkan ilustrasi tersebut siswa diharapkan

KD	Materi	Indikator Materi	Indikator Soal
			untuk mencari suhu akhir dari air yang telah dicampur.

### 3. Lembar Wawancara

Instrumen lembar wawancara ini diberikan kepada siswa berupa pertanyaan tentang hasil dari jawaban mereka menyelesaikan tes. Hal ini dilakukan untuk menguatkan analisis peneliti terhadap jawaban siswa. Indikator yang digunakan sama dengan indikator instrumen lembar tes.

## G. TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data upaya yang dilakukan oleh peneliti yang mempunyai struktur aturan tertentu dan pola yang tertentu pula dengan tujuan agar dapat memahami data yang telah dikumpulkan. Selain itu juga memberikan makna pada data baik itu bersifat argumentasi maupun rasional sehingga dapat menjawab rumusan masalah yang telah dibuat. Teknik analisis yang dipilih peneliti untuk diterapkan pada penelitian ini adalah analisis data interaktif oleh Mils dan Huberman.

### 1. Reduksi data

Pada tahapan ini, peneliti menyusun data yang diperoleh di lapangan, meringkas data tersebut, lalu menentukan klasifikasi sesuai dengan fokus. Dari proses reduksi ini peneliti akan mendapatkan data yang telah sesuai dengan kebutuhan kemudian data tersebut disusun dengan sistematis. Sedangkan data yang tidak sesuai dipisahkan terlebih dahulu hal tersebut tujuan dari reduksi data yaitu pengurangan data untuk mengerucutkan atau memfokuskan. Pada penelitian ini, peneliti akan mereduksi data tentang hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa dan gaya belajar siswa.

## 2. Display data

Tahapan ini digunakan untuk peneliti dengan mengorganisasikan data yang sebelumnya telah direduksi. Dengan adanya display data maka data antara satu kelompok dengan yang lainnya akan menjadi satu kesatuan karena keduanya telah dihubungkan secara keseluruhan. Pada penelitian ini, peneliti akan menyajikan data tentang kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa ditinjau dari gaya belajar mereka.

## 3. Verifikasi data

Tahapan ini dilakukan oleh peneliti untuk melakukan konfirmasi dalam rangka memperjelas data dan menafsirkan data sebelum diadakan kesimpulan akhir. Tahap verifikasi data ini merupakan proses akhir yang dilakukan oleh peneliti dengan menarik kesimpulan dari semua data yang dikelompokkan dan dihubungkan sebelumnya. Pada penelitian ini, peneliti menarik kesimpulan dengan berdasar bukti-bukti yang mendukung sehingga kesimpulan yang dikemukakan berupa kesimpulan yang kredibel.

## H. PENGECEKAN KEABSAHAN DATA

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang digunakan, yaitu: *uji credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas). Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan:

### 1. Meningkatkan ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Meningkatkan ketekunan itu ibarat kita mengecek pekerjaan soal-soal ujian, atau meneliti kembali tulisan dalam makalah yang telah dikerjakan, ada yang salah atau tidak. Dengan meningkatkan ketekunan, maka peneliti dapat melakukan pengecekan kembali apakah data yang telah ditemukan itu salah atau tidak dan peneliti juga dapat memberikan deskripsi data yang

akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

## 2. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan waktu.



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. GAMBARAN UMUM LATAR PENELITIAN

#### 1. Profil MTs Darul Huda Ponorogo

Madrasah Tsanawiyah Darul Huda adalah satu madrasah swasta di kabupaten Ponorogo yang berdiri pada tanggal 29 Nopember 1990. Madrasah tersebut bernaungan di yayasan pondok pesantren Darul Huda Mayak yang menggunakan metode " على نهج السلفية الحدي " dengan pengertian " المحافظة على القديم الصالح والأخذ بالجديد الأصح " yang mempunyai arti tetap melestarikan sesuatu yang lama (konvensional) yang baik dan memadukan sesuatu yang baru (modern) yang lebih baik. Identitas dari Madrasah Tsanawiyah Darul Huda Ponorogo adalah sebagai berikut.

Tabel 4. 1 Identitas MTs Darul Huda Ponorogo

No	Identitas Sekolah	
1.	Nama Madrasah	MTs. "DARUL HUDA"
2.	Alamat Madrasah	
	a. Jalan	Jl. Ir. H. Juanda Gg. VI No. 38 Mayak
	b. Desa	Tonatan
	c. Kecamatan	Ponorogo
	d. Kabupaten	Ponorogo
	e. Propinsi	Jawa Timur ( Kode Pos. : 63418 )
	f. No. Telp / No. Fax.	(0352) 487315 / (0352) 486964
	g. E-mail	<a href="mailto:mtsarulhudamayak@gmail.com">mtsarulhudamayak@gmail.com</a>
3.	SK. Izin Pendirian	
	a. No	W.m. 06/03/004/B/KET/1990
	b. Tanggal	29 Nopember 1990
4.	Status Madrasah	Terakreditasi A
5.	SK. Akreditasi	

No	Identitas Sekolah	
	a. Nomor	Dp. 012655
	b. Tanggal	03 Nopember 2011
6.	NSM	12135020035
7.	NIS	21 00 10
8.	NPSN	20510271
9.	Nama Kepala Madrasah	Muhamad Syamsi Hasan, SE
10.	SK Kepala Madrasah	
	a. Nomor	035/YP2-DH/P.1/VIII/2010
	b. Tanggal	05 Agustus 2010
11.	Nama Yayasan	YAYASAN P. P. "DARUL HUDA"
12.	SK Pendirian	
	1) Nomor	NW. 86/04100 – 32584
	2) Tanggal	12 Mei 1989
	3) Akta Notaris	Richardus Nangkih Sinulingga No.10
	4) Tanggal	03 Maret 1983

Berikut ini data terkait visi, misi, tujuan, profil lulusan, dan juga target yang dimiliki madrasah.

a. Visi

"Dengan berilmu, beramal dan bertaqwa tercapailah Insan Kamil yang berakhlakul Karimah". Penguasaan Ilmu Agama dan Ilmu Pengetahuan Umum yang secara nyata diamalkan dalam kehidupan sehari – hari dengan dilandasi atas Ketaqwaan terhadap Allah SWT, dengan kata lain menciptakan manusia yang berwawasan keilmuan dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan, sebagai makhluk individu dan sosial yang selalu berorientasi kepada keridloan Allah sehingga terwujudlah Insan Kamil yang berakhlakul Karimah.

b. Misi

Memberikan penguasaan Ilmu Agama Islam dan Ilmu Pengetahuan, sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan, sebagai persiapan untuk melanjutkan Pendidikan ke jenjang yang

lebih tinggi dan hidup bermasyarakat secara ISLAMI.

c. Tujuan

Menciptakan Intelektual Muslim yang berwawasan kebangsaan yang mampu mengaktualisasikan nilai – nilai Islam ke dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

d. Profil Lulusan

Secara khusus, profil lulusan Madrasah diharapkan memiliki kompetensi sebagai berikut.

- 1) Memegang teguh Aqidah Islam dan mempunyai komitmen kuat untuk menjalankan ajaran islam.
- 2) Memiliki dasar humaniora untuk menerapkan kebersamaan dalam kehidupan.
- 3) Menguasai pengetahuan dan keterampilan akademik serta beretos belajar untuk melanjutkan Pendidikan.
- 4) Mengalihkan kemampuan akademik dan keterampilan hidup di masyarakat lokal dan global.
- 5) Menguasai kompetensi / keahlian yang terstandar sesuai dengan tuntutan dunia kerja yang dibuktikan sesuai dengan sertifikat kompetensi atau sertifikat profesi.
- 6) Kemampuan berolahraga, menjaga kesehatan, membangun ketahanan dan kebugaran jasmani.
- 7) Berpartisipasi dan berwawasan kebangsaan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara secara demokratis
- 8) Berwawasan kebangsaan.
- 9) Kemampuan berekspresi, menghargai seni, dan keindahan.

e. Target

- 1) Terciptanya kegiatan di Madrasah yang terencana dan terarah dengan acuan manajemen yang baik.
- 2) Meningkatnya kualitas para guru dan jajaran Pengelola Madrasah lainnya, sehingga memungkinkan terciptanya proses belajar mengajar yang kondusif dan menciptakan output yang handal.

- 3) Berfungsinya Unit – unit Pendidikan baik yang berkaitan dengan kegiatan murid, guru dan Kepala Sekolah serta seluruh jajaran pengelola dan masyarakat, baik Unit Organisasional maupun Fungsional, sehingga memungkinkan terjadinya kerjasama yang baik dan terbangunnya rasa tanggung jawab bersama antara kita.

## 2. Profil Warga Sekolah

MTs Darul Huda Ponorogo merupakan salah satu madrasah/sekolah swasta bernaungan pondok pesantren di Ponorogo. Sekolah tersebut dipimpin oleh kepala sekolah yang bernama Bpk. Muhamad Syamsi Hasan, SE. MTs Darul Huda Ponorogo mempunyai guru dan tenaga kependidikan sebanyak 144 orang. Pendidikan guru di sekolah tersebut sebagian besar S1 dan ada juga yang S2. Dengan jumlah yang termasuk kategori banyak, siswa sekolah tersebut sebagian besar berasal dari ponorogo dan ada yang berasal dari luar kota atau bahkan luar pulau. Hal tersebut dapat terjadi karena sekolah tersebut berada di naungan pondok pesantren sehingga ada siswa yang mukim di pondok dan ada yang berangkat dari rumah. sekolah ini berisikan siswa dengan kategori banyak karena jumlah kelas yang dimiliki adalah 89 kelas dengan jumlah siswa perkelas 25-30 an siswa. Siswa di sekolah tersebut berjumlah 3007 siswa. Berikut ini adalah jumlah secara terperinci.

Tabel 4. 2 Data Siswa Tahun 2021/2022

Kelas	Jumlah Siswa		
	Laki-laki	Perempuan	Total
Kelas VII	667	580	1247
Kelas VIII	501	414	915
Kelas IX	447	398	845
Jumlah	1615	1392	3007

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas salah satu kelas VII di MTs Darul Huda Ponorogo. Kelas yang dipilih oleh peneliti adalah kelas VII A. Jumlah siswa pada kelas tersebut adalah 29 siswa yang semuanya laki-laki.

## B. PAPARAN DATA

### 1. Data Pra Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang menggunakan jenis kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah kontekstual ditinjau dari gaya belajar yang dimiliki oleh siswa kelas VII Mts Darul Huda. Masalah kontekstual itu sendiri adalah masalah yang dikaitkan dengan kehidupan dunia nyata. Penelitian ini dimulai pada tanggal 25 Januari 2022 dengan mengadakan wawancara kepada salah satu guru IPA terkait tentang keadaan siswa di kelas saat pembelajaran IPA berlangsung. Tujuan dari wawancara tersebut adalah untuk dijadikan sebagai *preliminary study* di sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian. Hal tersebut dapat dilakukan karena peneliti sebelumnya pernah mengadakan magang 2 di sekolah tersebut. Pada tanggal 9 Februari 2022 peneliti melanjutkan penelitian dengan mengajukan surat penelitian surat izin penelitian di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo yang kemudian surat tersebut dapat diambil pada tanggal 11 Februari 2022.

Pada tanggal 4 maret 2022 sampai dengan 9 maret 2022 peneliti membimbing terlebih dahulu lembar instrumen dan lembar validasi yang akan digunakan pada saat penelitian berlangsung. Lembar instrumen yang akan divalidasi diantaranya adalah instrumen angket gaya belajar, instrumen soal tes pemecahan masalah kontekstual, dan juga instrumen wawancara.

Pada tanggal 9 maret 2022 peneliti memberikan surat izin penelitian kepada kepala Madrasah Tsanawiyah Darul Huda Ponorogo sekaligus meminta izin untuk melakukan penelitian di MTs tersebut. Setelah surat izin diberikan, peneliti diarahkan untuk menemui salah satu guru IPA yang mengajar di kelas VII untuk meminta izin dan juga memohon menjadi pembimbing saat sedang mengadakan penelitian. Kemudian pada tanggal 10 maret 2022 peneliti menemui salah satu guru IPA kelas VII untuk meminta arahan terkait kelas yang akan dijadikan tempat penelitian.

Setelah mendapatkan izin dari kepala sekolah dan juga telah

berkonsultasi dengan guru IPA kelas VII MTs Darul Huda Ponorogo, pada tanggal 14 maret 2022 peneliti menanyakan terkait arsip data-data profil sekolah MTs Darul Huda Ponorogo kepada TU sekolah. Selain itu, pada tanggal tersebut peneliti juga meminta izin kepada wali kelas untuk menyebar angket gaya belajar pada siswa kelas VII A. Sebelum instrumen penelitian seperti angket gaya belajar, soal tes pemecahan masalah kontekstual dan pedoman wawancara diberikan kepada siswa, instrumen tersebut telah di validasi oleh dua validator. Validator instrumen tersebut adalah salah satu dosen jurusan Tadris IPA yang bernama Bpk. Aristiawan M.Pd, dan juga guru IPA kelas VII A MTs Darul Huda Ponorogo yaitu Bpk. Riyan Yuniarga S.Pd. Instrumen tersebut disusun sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Penyebaran angket gaya belajar ini bertujuan untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki oleh setiap siswa kelas VII A MTs Darul Huda Ponorogo. Setelah angket telah diisi oleh semua siswa kelas VII A, angket kemudian dikembalikan kepada peneliti. Dari hasil angket inilah peneliti dapat menghitung skor yang diperoleh oleh semua siswa. Setelah semua skor telah didapatkan, maka peneliti dapat mengkategorikan skor tersebut pada setiap gaya belajar. Siswa dapat dikategorikan gaya belajarnya setelah diketahui skor tertinggi dari ketiga jenis angket yang telah diisi. Dengan demikian maka peneliti mendapatkan data tentang nama-nama siswa sesuai gaya belajar yang dimilikinya. Dari semua siswa di kelas VII A, akan diambil tiga siswa sebagai subjek dari penelitian sesuai dengan gaya belajar siswa yaitu visual, auditori dan juga kinestetik.

Pada tanggal 24 maret 2022, peneliti masuk ke sekolah tempat penelitian untuk menyebarkan soal tes pemecahan masalah kepada siswa yang telah terpilih menjadi subjek penelitian. Tes yang diberikan berjumlah lima soal uraian. Tes ini disusun sesuai dengan indikator soal pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan

memeriksa kembali hasil dari pemecahan masalah. Dari keempat indikator kemampuan pemecahan masalah tersebut akan dijadikan soal tes uraian yang dikaitkan dengan kehidupan dunia nyata. Dan untuk materi yang dijadikan soal adalah materi IPA tentang kalor dan perpindahannya.

Soal tes dikerjakan oleh siswa kelas VII A MTs Darul Huda yang telah terpilih menjadi subjek. Hal tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa yang ditinjau dari gaya belajarnya yaitu visual, auditori dan kinestetik. Peneliti akan menganalisis setiap nomor soal yang telah dikerjakan oleh siswa sehingga dapat dilihat kemampuan pemecahan masalahnya. Untuk memperkuat analisis yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti melakukan wawancara kepada ketiga siswa yang telah mengerjakan soal tes pemecahan masalah kontekstual.

Kegiatan wawancara yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk menggali informasi kepada siswa yang diteliti. Pertanyaan yang diberikan kepada siswa disusun sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Peneliti berusaha untuk menggali lebih dalam terkait informasi kemampuan pemecahan masalah siswa ketika dihadapkan dengan soal uraian pemecahan masalah yang kontekstual. Dari jawaban siswa, peneliti dapat mencatat dan menyimpulkannya.

Setelah peneliti mendapatkan semua data dari tempat penelitian, maka langkah selanjutnya peneliti mengumpulkan data-data yang diperoleh. Dari data tersebut peneliti akan menarik kesimpulan dan mendeskripsikan tentang kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan masalah kontekstual pada materi kalor dan perpindahannya sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki masing-masing siswa.

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Darul Huda Ponorogo. Pengambilan data angket gaya belajar dilaksanakan di kelas VII A dengan jumlah siswa 29 siswa. Dari hasil angket yang telah diisi oleh siswa, selanjutnya peneliti akan memilih 3 subjek penelitian yang masing-masing sudah mewakili siswa yang mempunyai gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Pemilihan siswa sebagai subjek penelitian dilakukan dengan mengkonsultasikan hasil dari angket gaya belajar kepada guru IPA. Hal tersebut dilakukan karena guru IPA lah yang paham kemampuan yang dimiliki oleh siswa baik itu kemampuan dalam mengkomunikasikan apa yang ditulis dan yang dipikirkan maupun kemampuan dalam menyelesaikan soal tes. Selain itu siswa yang menjadi subjek penelitian tersebut juga bersedia mengikuti seluruh proses penelitian yang akan dilaksanakan. Sehingga peneliti akan lebih mudah dalam mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh setiap siswa.

Tabel 4. 3 Subjek Penelitian Terpilih

Subjek Terpilih	Jenis Gaya Belajar	Kode	Skor
Siswa 1	Visual	VI	40
Siswa 2	Auditori	AU	42
Siswa 3	Kinestetik	KI	40

Untuk memudahkan dalam mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini, maka setiap pertanyaan dari pewawancara dan jawaban dari siswa akan diberikan kode tertentu. Kode untuk pertanyaan yang diberikan oleh pewawancara adalah PW Sedangkan untuk kode jawaban yang dari siswa adalah sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Untuk siswa yang bergaya belajar visual diberi kode VI, siswa yang bergaya belajar auditori diberi kode AU, dan siswa yang bergaya belajar kinestetik diberi kode KI. Selanjutnya Setelah dari kode pewawancara dan kode siswa diberi 1 digit angka untuk mengetahui nomor urut butir soal yang dibahas kemudian 2 digit selanjutnya sebagai kode dari nomor urut pertanyaan dari pewawancara.

Misalnya untuk pewawancara PW 1-01 maka dapat dibaca wawancara untuk soal nomor 1 dan Pertanyaan nomor 1 dan seterusnya nya jika kode untuk siswa misalnya VI 1-01 dapat diartikan sebagai jawaban siswa yang mempunyai gaya belajar visual pada soal nomor 1 dan jawaban pertanyaan yang pertama.

Berikut ini adalah paparan data tentang kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan masalah kontekstual ditinjau dari gaya belajar masing-masing subjek penelitian.

### 3. Penyajian Data

#### a. Subjek Bergaya Belajar Visual

Di bawah ini akan dipaparkan data hasil jawaban subjek yang bergaya belajar visual. Paparan data yang disajikan dalam bentuk hasil tes soal dan hasil wawancara dari nomor 1 sampai nomor 5. Berikut gambar lembar hasil jawaban siswa bergaya belajar visual dan petikan wawancara dari pewawancara dengan subjek penelitian.

Nomor 1

Diketahui:

Massa  $m = 32 \text{ gr} = 0,032 \text{ kg}$

Kalor jenis perak  $c = 2375 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$

kenaikan suhu perak  $\Delta t = -10^\circ\text{C}$

pertanyaan =

Berapa besarnya kalor yg dilepas oleh sendok tersebut?

jawab:

$$Q = c \times m \times \Delta t$$

$$= 2375 \times 0,032 \times -10 \text{ J}$$

$$= -75,200 \text{ J}$$

jadi besar kalor yg dilepas oleh sendok tersebut adalah  $= -75,200 \text{ J}$

Gambar 4. 1 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Visual Nomor 1

Tahapan pertama dalam memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditentukan dari hal yang diketahui di dalam soal, dan siswa mampu mengetahui hal yang ditanyakan pada

soal. Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.1 siswa dapat memberikan informasi dengan tepat dengan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 1. Subjek VI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu massa, kalor jenis dan perubahan suhu. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus. Selanjutnya subjek VI menuliskan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa besar kalor yang dilepas oleh sendok”. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa dapat memahami masalah dengan baik soal nomor 1.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.1 subjek VI menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui jumlah kalor yang dilepas oleh sendok. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa, kalor jenis, dan perubahan suhu yang telah diketahui. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu -75,200 Joule. Pada gambar 4.1 juga terlihat bahwa subjek VI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.1, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar visual.

*PW 1-01* *Kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*VI 1-01* *pernah pak*

*PW 1-02* *Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?*

*VI 1-02* *Massanya = 32 gr, kalor jenisnya = 235 J/kg°C, perubahan suhunya (-10°C) karena suhu akhirnya 20°C dikurangi suhu awal 30°C.*

*PW 1-03* *Apa saja yang ditanyakan dari soal?*

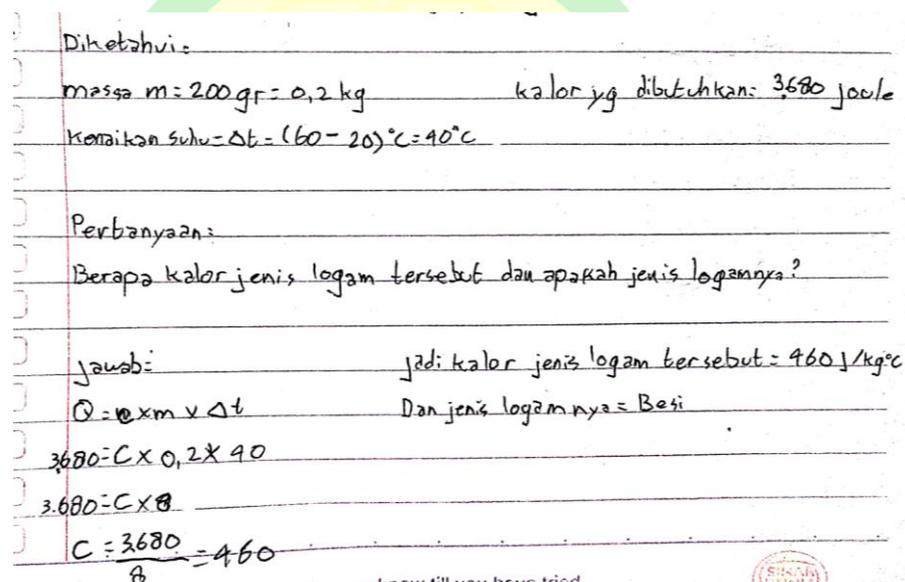
*VI 1-03* *Kalor yang dilepas*

- PW 1-04 Strategi apa yang kamu gunakan untuk menjawab soal ini?*
- VI 1-04 gunakan rumus mencari kalor,  $Q = c \times m \times \Delta T$*
- PW 1-05 Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*
- VI 1-05 Rubah dulu massanya ke kg kemudian masukkan angkanya pada rumus, Setelah itu dihitung sampai menemukan hasil akhir*
- PW 1-06 Setelah mendapatkan rencana, bisakah kamu menyelesaikan soal ini?*
- VI 1-06 Insyaallah bisa pak*
- PW 1-07 Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*
- VI 1-07 Kalau ini mungkin sudah pak*
- PW 1-08 Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*
- VI 1-08 kalor lepasnya  $-75,2^{\circ}\text{C}$*
- PW 1-09 Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- VI 1-09 Insyaallah yakin pak*
- PW 1-10 Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*
- VI 1-10 Iya pak*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 1 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek VI dapat memahami soal nomor 1 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa, kalor jenis, dan juga perubahan suhu yang dialami oleh sendok. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya. Ini menunjukkan bahwa sebelum merencanakan penyelesaian masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Selanjutnya siswa merencanakan penyelesaian untuk memecahkan masalah pada soal. Sebelum melakukan operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan yang dibutuhkan. Subjek VI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. Setelah memeriksa kembali hasil jawaban yang ditemukannya, siswa yakin bahwa hasil tersebut sudah benar.

Nomor 2



Diketahui:

massa  $m = 200 \text{ gr} = 0,2 \text{ kg}$       kalor yg dibutuhkan:  $3680 \text{ joule}$   
 kenaikan suhu  $= \Delta t = (60 - 20)^\circ\text{C} = 40^\circ\text{C}$

Perbanyakan:

Berapa kalor jenis logam tersebut dan apakah jenis logamnya?

Jawab:      jadi kalor jenis logam tersebut =  $460 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$   
 $Q = m \times c \times \Delta t$       Dan jenis logamnya = Besi

$3680 = C \times 0,2 \times 40$   
 $3680 = C \times 8$   
 $C = \frac{3680}{8} = 460$

Gambar 4. 2 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Visual Nomor 2

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.2 siswa dapat memberikan informasi dengan tepat dengan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 2. Subjek VI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu massa, perubahan suhu dan kalor yang dibutuhkan. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus. Selanjutnya subjek VI menuliskan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa kalor jenis logam dan apakah jenis logamnya”. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa dapat memahami masalah dengan baik soal nomor 2.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.2 subjek VI menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui kalor

jenis dari logam yang ditanyakan. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa, perubahan suhu dan kalor. Pada operasi perhitungan tersebut, siswa terlebih dahulu memasukkan angka yang diketahui sesuai dengan rumusnya yaitu, " $Q = c \times m \times \Delta T$ " kemudian setelah itu memindahkan hal yang ditanyakan ke ruas kiri dan memindahkan kalor ke ruas kanan. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu  $460 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$ . Pada gambar 4.2 juga terlihat bahwa subjek VI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan dan menyebutkan jenis dari logam tersebut yaitu besi.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.2, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar visual.

*PW 2-01 Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*VI 2-01 ingat saya sudah pernah pak*

*PW 2-02 Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?*

*VI 2-02 kalornya logam 3.680 Joule, massanya 200 gr, lanjutnya perubahan suhu  $40^\circ\text{C}$  karena suhu akhir  $60^\circ\text{C}$  dan suhu awal  $20^\circ\text{C}$*

*PW 2-03 Apa saja yang ditanyakan dari soal?*

*VI 2-03 Yang ditanyakan menurut saya kalor jenis sama jenis logamnya*

*PW 2-04 Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*

*VI 2-04 Sama dengan nomor 1 tadi,  $Q = c \times m \times \Delta T$*

*PW 2-05 Langkah apa yang kamu lakukan untuk menjawab soal tersebut?*

*VI 2-05 Rubah massanya dari gr ke kg lalu angkanya masukkan ke dalam rumus lalu dihitung lalu pindah yang dicari ke ruas kiri*

*PW 2-06 Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*

*VI 2-07 Kalau menurut saya sudah*

*PW 2-08 Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*

*VI 2-08 Kalor jenisnya 460 jadi jenis logamnya besi*

*PW 2-09 Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*

*VI 2-09 Insyaallah yakin*

*PW 2-10 Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*

*VI 2-10 Iya pak biar yakin*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 2 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek VI dapat memahami soal nomor 2 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa, perubahan suhu yang dialami logam dan kalor yang dibutuhkannya. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya. Ini menunjukkan bahwa sebelum merencanakan penyelesaian masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Selanjutnya siswa merencanakan penyelesaian untuk memecahkan masalah pada soal dengan menyebutkan rumusnya yaitu, " $Q = c \times m \times \Delta T$ " dan menyebutkan alur penyelesaiannya. Sebelum melakukan operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan yang dibutuhkan. Subjek VI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. Setelah memeriksa kembali hasil jawaban yang ditemukannya, siswa yakin bahwa hasil tersebut sudah benar.

## Nomor 3

Diketahui:

massa  $m = 4 \text{ kg}$

suhu awal  $= 20^\circ \text{C}$

kalor yg dibutuhkan  $= 92 \text{ kJ} = 92.000 \text{ J}$

kalor jenis besi  $c = 460 \text{ J/kg}^\circ \text{C}$

Pertanyaan:

Berapa suhu akhir besi setelah dipanaskan?

$$Q = cm \times \Delta t$$

$$92.000 = 460 \times 4 \times \Delta t$$

$$92.000 = 1.840 \times \Delta t$$

$$\Delta t = \frac{92.000}{1.840} = 50$$

jadi suhu akhir besi setelah dipanaskan adalah  $\Delta t = T_2 - T_1$

$$50 = T_2 - 20$$

$$T_2 = 50 + 20$$

$$T_2 = 70^\circ \text{C}$$

Gambar 4. 3 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Visual Nomor 3

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.3 siswa dapat memberikan informasi dengan tepat dengan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 3. Subjek VI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu massa, suhu awal, kalor yang dibutuhkan dan kalor jenis besi. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus. Selanjutnya subjek VI menuliskan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa suhu akhir besi setelah dipanaskan”. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa dapat memahami masalah dengan baik soal nomor 3.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.3 subjek VI menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui suhu akhir besi setelah dipanaskan. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa, kalor jenis, dan kalor yang telah diketahui walaupun sebelumnya jawaban yang dituliskan mengalami kesalahan. Pada operasi perhitungan tersebut siswa mencari terlebih dahulu perubahan suhu pada besi kemudian setelah ditemukan hasilnya, siswa mencari suhu akhirnya. Hasil dari operasi perhitungan ditemukan bahwa perubahan suhu besi adalah  $50^{\circ}\text{C}$ . Pada gambar 4.3 juga terlihat bahwa subjek VI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan dan mencari suhu akhir besi dengan menggunakan rumus " $\Delta T = T_2 - T_1$ ".

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.3, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar visual.

*PW 3-01* Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?

*VI 3-01* Mungkin pernah pak

*PW 3-02* Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

*VI 3-02* Massanya besi 4 kg, suhu awalnya  $20^{\circ}\text{C}$ , kalornya 92 kilo joule, dan kalor jenisnya  $460 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$

*PW 3-03* Apa saja yang ditanyakan dari soal?

*VI 3-03* Suhu akhir setelah dipanaskan

*PW 3-04* Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?

*VI 3-04* Sama yang tadi  $Q = c \times m \times \Delta T$ .

*PW 3-05* Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?

*VI 3-05* Kilo joule ya dirubah ke joule lalu Menghitung hasil perkaliannya setelah angka dimasukkan lalu pindahkan  $\Delta T$  pada ruas kiri

- PW 3-06* Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal ini?
- VI 3-06* Insyaallah bisa pak
- PW 3-07* Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?
- VI 3-07* Insyaallah sudah walaupun awalnya bingung
- PW 3-08* Yang mana yang buat bingung?
- VI 3-08* Hasil perhitungannya
- PW 3-09* Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?
- VI 3-09* Suhu akhirnya  $70^{\circ}\text{C}$
- PW 3-10* Dari mana?
- VI 3-10* Hasil pencarian  $\Delta T$  lalu dijumlah  $T$  awal
- PW 3-11* Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?
- VI 3-11* Insyaallah yakin pak
- PW 3-12* Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?
- VI 3-12* Iya pak sebagian

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 3 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek VI dapat memahami soal nomor 3 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa, kalor jenis, suhu awal dan kalor yang dibutuhkan. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya. Ini menunjukkan bahwa sebelum merencanakan penyelesaian masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Selanjutnya siswa merencanakan penyelesaian untuk memecahkan masalah pada soal. Subjek VI menyebutkan alur dari penyelesaian masalah yaitu dengan mengkonversi satuan hal yang diketahui terlebih dahulu kemudian memasukkan hal yang diketahui

pada rumus dan memindahkan notasi  $\Delta T$  ke ruas kiri. Subjek VI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir walaupun merasa kebingungan saat perhitungannya. Siswa yakin dengan jawaban yang diberikannya walaupun hanya memeriksa sebagian dari jawabannya.

Nomor 4

Diketahui:

$$m = 500 \text{ gr} = 0,5 \text{ kg}$$

$$T_1 = 25^\circ \text{C}$$

$$U = 2,27 \times 10^6 \text{ J/kg}$$

$$C = 9200 \text{ J/kg}^\circ \text{C}$$

$$T_2 = 100^\circ \text{C}$$

$$\Delta t = (100 - 25)^\circ \text{C} = 75^\circ \text{C}$$

$$Q = ?$$

Jawab:

$$Q = m \times C \times \Delta t$$

$$Q = 0,5 \times 9200 \times 75$$

$$Q = 400 \times 75$$

$$Q = 157500 \text{ J}$$

$$Q = m \times U$$

$$Q = 0,5 \times 2,27 \times 10^6$$

$$Q = 1,135 \times 10^6$$

$$Q \text{ total} = Q_1 + Q_2$$

$$= 157500 + 1,135 \times 10^6$$

$$= 1,57500 + 1,135.000$$

$$= 1.292.500$$

Jadi kalor yg dibutuhkan oleh air = 1.292.500 J

Gambar 4. 4 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Visual Nomor 4

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.4 siswa dapat memberikan informasi dengan tepat dengan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 4. Subjek VI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu massa, kalor jenis, perubahan suhu dan dan kalor uapnya. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus.

Selanjutnya subjek VI menuliskan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa kalor yang dibutuhkan air”. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa dapat memahami masalah dengan baik soal nomor 4.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.4 subjek VI menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui jumlah kalor yang dibutuhkan oleh air. Rumus yang digunakan ada dua yaitu, “ $Q_1 = c \times m \times \Delta T$ ” kemudian “ $Q_2 = m \times U$ ”. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa, kalor jenis, perubahan suhu, dan kalor uap yang telah diketahui. Hasil  $Q_1$  adalah 157.500 Joule dan hasil  $Q_2$  adalah  $1,135 \times 10^6$  Joule. Berdasarkan kedua hasil tersebut maka hasil akhir dapat diketahui dengan menjumlahkan keduanya yaitu 1.292.500 Joule. Pada gambar 4.4 juga terlihat bahwa subjek VI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.4, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar visual.

*PW 4-01 Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*VI 4-01 mungkin pernah pak*

*PW 4-02 Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?*

*VI 4-02 massa airnya 500 gr, kalor uap air  $2,27 \times 10^6$  J/kg, kalor jenis air 4200 J/kg °C lalu Suhu awalnya 25 suhu akhirnya 100 jadi perubahannya 75°C*

*PW 4-03 Apa saja yang ditanyakan dari soal?*

*VI 4-03 Kalor totalnya*

*PW 4-04 Rumus apa yang kamu gunakan untuk menjawab soal?*

*VI 4-04  $Q_1 + Q_2$*

*PW 4-05 rumusnya bagaimana? Sama apa beda?*

*VI 4-05 beda pak,  $Q_1$  nya  $m \times c \times \Delta T$  trus  $Q_2$  nya  $m \times U$*

- PW 4-06 Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*
- VI 4-06 rubah konversi yang belum sesuai, lalu cari Q1 dulu baru yang Q2, lalu hasilnya dijumlahkan*
- PW 4-07 Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?*
- VI 4-07 Masih bingung pak*
- PW 4-08 Kenapa kok bingung?*
- VI 4-08 Karena gunakan dua rumus*
- PW 4-09 Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*
- VI 4-09 Mungkin sudah pak*
- PW 4-10 Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*
- VI 4-10 Kalor totalnya 1.292.500 Joule*
- PW 4-11 Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- VI 4-11 Hampir yakin pak tapi ketemunya itu*
- PW 4-12 Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*
- VI 4-12 Iya pak biar yakin*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 4 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek VI dapat memahami soal nomor 4 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa, kalor jenis, perubahan suhu yang dialami oleh air dan kalor uapnya. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya. Ini menunjukkan bahwa sebelum merencanakan penyelesaian masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Selanjutnya siswa merencanakan penyelesaian untuk memecahkan masalah pada soal dengan menjelaskan cara yang

digunakan adalah dengan menggunakan dua rumus yaitu  $Q_1 = c \times m \times \Delta T$  kemudian  $Q_2 = m \times U$  dan menjumlahkan keduanya. Sebelum melakukan operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan yang dibutuhkan. Subjek VI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir walaupun awalnya mengalami kebingungan karena menggunakan dua rumus. Siswa yakin dengan jawaban yang ditemukannya walaupun hanya memeriksa sebagian dari jawabannya.

Nomor 5

$m_1 = 50 \text{ gr} = 0,050 \text{ kg}$   
 $T_1 = 0^\circ \text{C}$   
 $m_2 = 100 \text{ gr} = 0,1 \text{ kg}$   
 $T_2 = 90^\circ \text{C}$   
 Ditanya -  
 Berapa suhu akhir dari campuran air tersebut?

Jawab:  
 $Q \text{ lepas} = Q \text{ terima}$   
 $m_1 \times C_{\text{air}} \times \Delta t_1 = m_2 \times C_{\text{air}} \times \Delta t_2$   
 $0,05 \times C_{\text{air}} \times (T_{\text{campur}} - 0) = 0,1 \times C_{\text{air}} \times (90 - T_{\text{campur}})$   
 $0,05 T_c = 0,1 T_c$   
 $= 0,05 T_c + 0,1 T_c = 9$   
 $= 0,15 T_c = 9$   
 $T_c = \frac{9}{0,15} = \frac{900}{15} = 60$   
 $T_c = 60$   
 jadi suhu campuran dari air yg pertama dan air yg kedua adalah  $= 60^\circ \text{C}$

Gambar 4. 5 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Visual Nomor 5

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.5 siswa dapat memberikan informasi dengan tepat dengan menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 5. Subjek VI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu massa kedua air beserta suhunya. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus. Selanjutnya subjek VI menuliskan

hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa suhu air setelah kedua air dicampurkan”. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa dapat memahami masalah dengan baik soal nomor 5.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.5 subjek VI menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui suhu air setelah dicampurkan. Rumus yang digunakan adalah “ $Q_{lepas} = Q_{terima}$ ”. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa dan suhu kedua air yang telah diketahui. Pada operasi hitung tersebut subjek awalnya memasukkan angka, setelah itu menjadikan satu ruas angka yang sejenis yaitu “ $0,05 T_c + 0,1 T_c$ ”. Hasil akhir dari operasi hitung tersebut adalah  $60^{\circ}\text{C}$ . Pada gambar 4.5 juga terlihat bahwa subjek VI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.5, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar visual.

PW 5-01 *Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

VI 5-01 *pernah kayaknya pak*

PW 5-02 *Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?*

VI 5-02 *Massa air yang pertama 50 gr, air yang kedua 100 gr, terus suhu air yang pertama  $0^{\circ}\text{C}$  dan suhu air yang kedua  $90^{\circ}\text{C}$*

PW 5-03 *Apa saja yang ditanyakan dari soal?*

VI 5-03 *Suhu campuran antara air pertama dan kedua*

PW 5-04 *Strategi apa yang kamu gunakan untuk menjawab soal?*

VI 5-04 *Dengan menggunakan Asas Black*

PW 5-05 *Bagaimana Rumusnya?*

VI 5-05  *$Q_{lepas} = Q_{terima}$  jadi  $m_1 \times c_{air} \times \Delta T_1 = m_2 \times c_{air} \times \Delta T_2$*

PW 5-06 *Langkah apa yang pertama kamu lakukan untuk menjawab soal tersebut?*

- VI 5-06 *Dengan menyesuaikan satuannya, lalu masukkan angka pada rumusnya lalu dihitung*
- PW 5-07 *Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal ini ?*
- VI 5-07 *Insyallah bisa pak*
- PW 5-08 *Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*
- VI 5-08 *Sudah pak*
- PW 5-09 *Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*
- VI 5-09 *Suhu campuran air pertama dengan yang kedua adalah  $60^{\circ}\text{C}$*
- PW 5-10 *Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- VI 5-10 *Insyallah yakin pak*
- PW 5-11 *Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*
- VI 5-11 *Iya pak sudah saya cek.*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 5 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek VI dapat memahami soal nomor 5 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa dan suhu dari kedua air. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya. Ini menunjukkan bahwa sebelum merencanakan penyelesaian masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Selanjutnya siswa merencanakan penyelesaian untuk memecahkan masalah pada soal dengan menjelaskan cara yang digunakan adalah dengan menggunakan asas black. Rumus dari asas tersebut yaitu " $Q_{\text{lepas}} = Q_{\text{terima}}$ ". Dari rumus tersebut dikembangkan menjadi " $m_1 \times c_{\text{air}} \times \Delta T_1 = m_2 \times c_{\text{air}} \times \Delta T_2$ ". Sebelum melakukan

operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan yang dibutuhkan. Subjek VI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. Siswa memeriksa kembali hasil yang ditemukannya sehingga yakin dengan jawabannya.

b. Subjek Bergaya Belajar Auditori

Di bawah ini akan dipaparkan data hasil jawaban subjek yang bergaya belajar auditori. Paparan data yang disajikan dalam bentuk hasil tes soal dan hasil wawancara dari nomor 1 sampai nomor 5. Berikut gambar lembar hasil jawaban siswa bergaya belajar auditori dan petikan wawancara dari pewawancara dengan subjek penelitian.

Nomor 1

$$\begin{aligned}
 Q &= 32 \text{ gr} \times 235 \text{ J/kg}^\circ\text{C} \times -10 \\
 &= 0,032 \text{ kg} \times 235 \text{ kg} \times -10 \\
 &= 7,52 \times -10 \\
 &= 75,2 \text{ J}
 \end{aligned}$$

Jadi besar kalor yang di lepas oleh sendok tersebut : 75,2 J

Gambar 4. 6 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Auditori Nomor 1

Tahapan pertama dalam memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditentukan dari hal yang diketahui di dalam soal, dan siswa mampu mengetahui hal yang ditanyakan pada soal. Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.6 siswa tidak mampu memberikan informasi tentang hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 1. Subjek AU tidak menulis sama sekali hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Berdasarkan jawaban tersebut, maka siswa belum bisa memahami masalah dengan baik soal nomor 1. Pada tahapan selanjutnya yaitu merencana pemecahan masalah, siswa juga tidak menuliskan sama sekali rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. Ini menunjukkan bahwa siswa belum bisa merencana dengan baik penyelesaian masalah.

Selanjutnya terlihat pada gambar 4.6 bahwa subjek AU menuliskan operasi perhitungan dengan menulis angka yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai rumus yang seharusnya digunakan yaitu “ $Q = 32 \text{ gr} \times 235 \text{ J/Kg}^\circ\text{C} \times (-10)$ ”. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa yaitu 75,2 Joule. Berdasarkan operasi perhitungan yang dilakukan sampai menemukan hasil akhir, siswa sudah benar dalam melakukan perhitungan akan tetapi pada hasil akhirnya siswa melakukan kesalahan dengan tidak memberikan tanda min (-). Pada gambar 4.6 juga terlihat bahwa subjek AU menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.6, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar auditori.

*PW 1-01 Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*AU 1-01 Sudah pak*

*PW 1-02 La trus kenapa kamu tidak menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanya pada lembar jawab?*

*AU 1-02 bingung pak yang ditulis yang mana*

*PW 1-03 Apa kamu sudah mendapat gambaran untuk memecahkan soal?*

*AU 1-03 Sudah pak*

*PW 1-04 Kok punya gambaran dari mana? tadi kan tidak tahu yang diketahui dan yang ditanyakan?*

*AU 1-04 Tanya teman pak*

*PW 1-05 Trus rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*

*AU 1-05 Rumus kalor pak yang  $Q = m \times c \times \Delta T$  itu*

*PW 1-06 Kenapa kok tidak kamu tulis*

*AU 1-06 Kelewatan tadi pak jadi langsung saya tulis angkanya*

*PW 1-07 Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*

- AU 1-07*      *Langsung masukkan angka pada rumus lalu hitung hasil akhirnya*
- PW 1-08*      *Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?*
- AU 1-08*      *Bisa pak*
- PW 1-09*      *Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*
- AU 1-09*      *Sesuai pak, kan yang ditanya kalornya*
- PW 1-10*      *Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*
- AU 1-10*      *Kalor lepasnya 75,2 pak*
- PW 1-11*      *Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- AU 1-11*      *Yakin pak karena sudah sesuai*
- PW 1-12*      *Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*
- AU 1-12*      *Tidak pak, sudah yakin kok*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 1 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek AU belum bisa memahami masalah karena masih merasa bingung dengan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal walaupun sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Selanjutnya subjek AU dapat memberikan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus " $Q = m \times c \times \Delta T$ ". siswa menjelaskan bahwa alasan dari tidak dituliskannya rencana penyelesaian karena kurang teliti dalam menuliskan jawaban. Selanjutnya subjek AU dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. Siswa yakin dengan jawaban yang ditemukannya walaupun tidak memeriksa kembali jawabannya.

Nomor 2

$$Q = M \times c \times \Delta T$$

$$3680 = 0,2 \times c \times 40$$

$$3680 = 8 \times c$$

$$c = 3680 : 8$$

$$c = 460 \text{ J/kg}^\circ\text{C} = \text{Besi}$$

Jadi kalor jenis logam tersebut = 460 dan jenis logamnya = Besi

Gambar 4.7 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Auditori Nomor 2

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.7 siswa tidak mampu memberikan informasi tentang hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 2. Subjek AU tidak menulis sama sekali hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Berdasarkan jawaban tersebut maka siswa belum bisa memahami masalah dengan baik soal nomor 2. Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.7 subjek AU menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui kalor jenis logam. Rumus yang digunakan adalah “ $Q = m \times c \times \Delta T$ ”. Ini menunjukkan bahwa subjek AU dapat memberikan rencana penyelesaian masalah walaupun sebelumnya tidak menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.

Selanjutnya terlihat pada gambar 4.7 bahwa subjek AU menuliskan operasi perhitungan dengan menulis angka yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai rumus yaitu “ $3680 = 0,2 \times c \times 40$ ”. Pada operasi perhitungan tersebut, siswa memindahkan hal yang ditanyakan ke ruas kiri dan yang diketahui ke ruas kanan. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu “ $460 = \text{besi}$ ”. Pada gambar 4.7 juga terlihat bahwa subjek AU menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

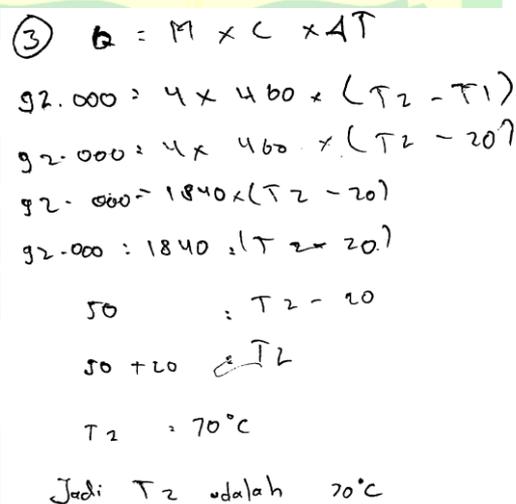
Berdasarkan jawaban pada gambar 4.7, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar auditori.

- PW 2-01 *Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*
- AU 2-01 *Sudah dulu*
- PW 2-02 *La trus kenapa kamu tidak menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanya pada lembar jawab?*
- AU 2-02 *sama tadi, bingung pak yang ditulis mana*
- PW 2-03 *Brarti yang diketahui dan ditanyakan kamu tanya teman?*
- AU 2-03 *Iya pak*
- PW 2-04 *Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*
- AU 2-04 *Sama yang nomor 1 tadi  $Q = m \times c \times \Delta T$*
- PW 2-05 *Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*
- AU 2-05 *Ya sama tadi langsung masukkan angkanya lalu semuanya dihitung dan memindah ruas unsur yang ditanyakan*
- PW 2-06 *Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?*
- AU 2-06 *Bisa pak*
- PW 2-07 *Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*
- AU 2-07 *Sudah sesuai pak*
- PW 2-08 *Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*
- AU 2-08 *Kalor jenis nya 460 trus di tabel jenis logamnya brarti besi*
- PW 2-09 *Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- AU 2-09 *Yakin pak*
- PW 2-10 *Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*
- AU 2-10 *Tidak pak. Sudah yakin hasilnya*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 2 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek AU belum bisa memahami masalah karena masih merasa bingung dengan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal walaupun sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat mengetahui hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari temannya. Selanjutnya subjek AU dapat memberikan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus “ $Q = m \times c \times \Delta T$ ”.

Selanjutnya subjek AU dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. siswa memasukkan angka yang diketahui sesuai rumus dan melakukan perhitungan dengan memindah ruas hal yang ditanyakan begitupun hal yang diketahui. Siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya karena sudah yakin dengan jawaban tersebut.

Nomor 3



$$\textcircled{3} \quad Q = m \times c \times \Delta T$$

$$92.000 = 4 \times 460 \times (T_2 - T_1)$$

$$92.000 = 4 \times 460 \times (T_2 - 20)$$

$$92.000 = 1840 \times (T_2 - 20)$$

$$92.000 : 1840 = (T_2 - 20)$$

$$50 \quad \quad \quad : T_2 - 20$$

$$50 + 20 = T_2$$

$$T_2 = 70^\circ\text{C}$$

Jadi  $T_2$  adalah  $70^\circ\text{C}$

Gambar 4. 8 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Auditori Nomor 3

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.8 siswa tidak mampu memberikan informasi tentang hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 3. Subjek AU tidak menulis sama sekali hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Berdasarkan jawaban tersebut maka siswa belum bisa memahami masalah dengan baik soal

nomor 3. Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.8 subjek AU menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui suhu akhir dari besi. Rumus yang digunakan adalah “ $Q = m \times c \times \Delta T$ ”. Ini menunjukkan bahwa subjek AU dapat memberikan rencana penyelesaian masalah walaupun sebelumnya tidak menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.

Selanjutnya terlihat pada gambar 4.8 bahwa subjek AU menuliskan operasi perhitungan dengan menulis angka yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai rumus yaitu “ $92.000 = 4 \times 460 \times (T_2 - 20)$ ”. Pada operasi perhitungan tersebut, siswa memindah hal yang ditanyakan ke ruas kanan dan yang diketahui ke ruas kiri sehingga ditemukan “ $92.000 : 1840 = (T_2 - 20)$ ”. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu 70. Pada gambar 4.8 juga terlihat bahwa subjek AU menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan yang singkat.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.8, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar auditori.

*PW 3-01 Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*AU 3-01 Mungkin pernah pak*

*PW 3-02 La trus kenapa kamu tidak menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanya pada lembar jawab?*

*AU 3-02 sama tadi, bingung pak yang ditulis mana*

*PW 3-03 Brarti yang diketahui dan ditanyakan kamu tanya teman?*

*AU 3-03 Iya pak*

*PW 3-04 Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*

*AU 3-04 Sama tadi pak cuma beda yang dicari,  $Q = m \times c \times \Delta T$*

*PW 3-05 Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*

- AU 3-05 *Sama yang jawaban tadi pak, masukkan angkanya pada rumus lalu dihitung trus yang ditanyakan dipindah ruas*
- PW 3-06 *Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?*
- AU 3-06 *Bisa pak*
- PW 3-07 *Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*
- AU 3-07 *Mungkin sudah pak karena sudah sesuai rumus*
- PW 3-08 *Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*
- AU 3-08 *Suhu akhirnya 70*
- PW 3-09 *Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- AU 3-09 *Awalnya ragu tapi setelah mengerjakan jadi yakin pak*
- PW 3-10 *Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*
- AU 3-10 *Tidak pak sudah yakin jawabannya*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 3 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek AU belum bisa memahami masalah karena masih merasa bingung dengan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal walaupun sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat mengetahui hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari temannya. Selanjutnya subjek AU dapat memberikan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus " $Q = m \times c \times \Delta T$ ".

Selanjutnya subjek AU dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir yaitu dengan memasukkan angka yang diketahui sesuai rumus dan melakukan perhitungan dengan memindahkan ruas hal yang ditanyakan dan hal diketahui. Awalnya sebelum melakukan operasi perhitungan siswa mengalami kebingungan akan tetapi setelah mengerjakannya menjadi yakin. Siswa tidak memeriksa kembali

jawaban yang ditemukannya karena sudah yakin dengan jawaban tersebut.

Nomor 4

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= m \cdot c \cdot \Delta T \\
 &= 6,5 \times 4200 \times 75 \\
 &= 157500 \\
 Q_2 &= m \cdot U \\
 &= 6,5 \times 2,27 \times 10^6 \\
 &= 1,135 \times 10^6 \\
 &= 1.135.000 \\
 Q_{\text{total}} &= Q_1 + Q_2 \\
 &= 157.500 + 1.135.000 \\
 &= 1.292.500 \\
 \text{Jadi } Q_{\text{total}} &= 1.292.500
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 9 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Auditori Nomor 4

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.9 siswa tidak mampu memberikan informasi tentang hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 4. Subjek AU tidak menulis sama sekali hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Berdasarkan jawaban tersebut maka siswa belum bisa memahami masalah dengan baik soal nomor 4. Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.9 subjek AU menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui kalor total yang dibutuhkan oleh air. Pada gambar 4.9 terlihat bahwa siswa menggunakan dua rumus yaitu " $Q_1 = m \times c \times \Delta T$ " dan " $Q_2 = m \times U$ " yang kemudian keduanya dijumlahkan. Ini menunjukkan bahwa subjek AU dapat memberikan rencana penyelesaian masalah walaupun sebelumnya tidak menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.

Selanjutnya terlihat pada gambar 4.9 bahwa subjek AU menuliskan operasi perhitungan dengan menulis angka yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai rumus. Awalnya siswa mencari  $Q_1$  terlebih dahulu kemudian mencari  $Q_2$  dan pada akhirnya  $Q_1$  dijumlahkan dengan  $Q_2$ . Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu " $Q_1 = 157.500$ ,  $Q_2 = 1.135.000$  sehingga  $Q_{\text{total}} = 1.292.500$ ". Pada gambar 4.9 juga terlihat

bahwa subjek AU menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.9, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar auditori.

*PW 4-01 Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*AU 4-01 Lupa pak*

*PW 4-02 La trus kenapa kamu tidak menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanya pada lembar jawab?*

*AU 4-02 sama tadi, bingung pak yang ditulis mana*

*PW 4-03 Brarti yang diketahui dan ditanyakan kamu tanya teman?*

*AU 4-03 Iya pak*

*PW 4-04 Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*

*AU 4-04 Tidak tahu pak*

*PW 4-05 La ini di lembar jawabanmu kok ada rumusnya?*

*AU 4-05 Tanya teman pak*

*PW 4-06 Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*

*AU 4-06 Kan sudah tahu rumusnya jadi angkanya dimasukkan lalu dihitung dengan cari Q1 dan Q2 lalu dijumlahkan.*

*PW 4-07 Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan?*

*AU 4-07 Bisa pak. Kan yang penting tahu rumusnya*

*PW 4-08 Apakah hasil dari langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*

*AU 4-08 Sudah pak karena sesuai rumus*

*PW 4-09 Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*

*AU 4-09 Hasil akhirnya 1.292.500*

*PW 4-10 Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*

AU 4-10 Tidak begitu yakin pak

PW 4-11 Kenapa kok tidak yakin?

AU 4-11 Karena lupa pernah ngerjakan atau belum

PW 4-12 Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?

AU 4-12 Sebagian pak biar tambah yakin

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 4 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek AU belum bisa memahami masalah karena masih merasa bingung dengan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Selain itu, siswa juga lupa apakah pernah mengerjakan soal yang serupa atau belum. Siswa dapat mengetahui hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari temannya. Selanjutnya subjek AU memberikan rencana penyelesaian masalah dengan bertanya kepada teman. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak mampu dalam memberikan rencana penyelesaian masalah.

Selanjutnya subjek AU dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir yaitu dengan memasukkan angka yang diketahui sesuai rumus. Siswa ragu dengan jawabannya karena lupa pernah mengerjakan soal yang serupa atau tidak. Selanjutnya siswa memeriksa kembali sebagian jawaban yang ditemukannya karena untuk menambah keyakinan yang dimilikinya.

Nomor 5

$$\begin{aligned}
 & Q \text{ lepas} = Q \text{ terima} \\
 & M_1 \times C_{air} \times \Delta T_1 = M_2 \times C_{air} \times \Delta T_2 \\
 & 0,05 \times C_{air} \times 0^\circ\text{C} = 0,1 \times C_{air} \times 90^\circ\text{C} \\
 & P \quad 0,05 T_c = 9 - 0,1 T
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 0,05 T_c + 0,1 T_c = 9 \\
 & 0,15 T_c = 9 \\
 & T_c = 9 : 0,15 \\
 & T_c = 60 \text{ } ^\circ\text{C}
 \end{aligned}$$

Jadi suhu campuran dari air 1 dan air ke 2 adalah  $60^\circ\text{C}$

Gambar 4. 10 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Auditori Nomor 5

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.10 siswa tidak mampu memberikan informasi tentang hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 5. Subjek AU tidak menulis sama sekali hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan. Berdasarkan jawaban tersebut maka siswa belum bisa memahami masalah dengan baik soal nomor 5. Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.10 subjek AU menuliskan rumus yang akan digunakan untuk mengetahui suhu dari campuran air. Rumus yang digunakan adalah “ $Q_{\text{lepas}} = Q_{\text{terima}}$ ” sehingga dari rumus tersebut dapat dikembangkan menjadi “ $m_1 \times c_{\text{air}} \times \Delta T_1 = m_2 \times c_{\text{air}} \times \Delta T_2$ ”. Ini menunjukkan bahwa subjek AU dapat memberikan rencana penyelesaian masalah walaupun sebelumnya tidak menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.

Selanjutnya terlihat pada gambar 4.10 bahwa subjek AU menuliskan operasi perhitungan dengan menulis angka yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai rumus yaitu “ $0,05 \times c_{\text{air}} \times 0 = 0,1 \times c_{\text{air}} \times 90$ ”. Pada jawaban tersebut terlihat bahwa siswa kurang dalam menuliskan jawabannya sehingga pada jawaban selanjutnya sulit untuk dipahami. Pada operasi perhitungan tersebut, siswa memindahkan hal yang ditanyakan ke ruas kiri dan yang diketahui ke ruas kanan. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu “ $60^\circ\text{C}$ ”. Pada gambar 4.10 juga terlihat bahwa subjek AU menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.10, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini

adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar auditori.

*PW 5-01 Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*AU 5-01 Dulu sudah pak*

*PW 5-02 La trus kenapa kamu tidak menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanya pada lembar jawab?*

*AU 5-02 sama tadi, bingung pak yang ditulis mana*

*PW 5-03 Brarti yang diketahui dan ditanyakan kamu tanya teman?*

*AU 5-03 Iya pak*

*PW 5-04 Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*

*AU 5-04 Ingat saya rumus tentang Asas Black pak, yang  $Q$  lepas =  $Q$  terima itu*

*PW 5-05 Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*

*AU 5-05 Masukkan semua angkanya lalu dihitung dan angka yang sejenis dijadikan satu ruas*

*PW 5-06 Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?*

*AU 5-06 Bisa pak*

*PW 5-07 Trus dijawabmu kok ada yang kurang?*

*AU 5-07 Tadi yang bagian itu tanya teman pak*

*PW 5-08 Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*

*AU 5-08 Suhu campurannya  $60^{\circ}\text{C}$*

*PW 5-09 Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*

*AU 5-09 Yakin pak sudah pas rumusnya*

*PW 5-10 Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*

*AU 5-10 Tidak pak sudah yakin*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 5 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek AU belum bisa memahami

masalah karena masih merasa bingung dengan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal walaupun sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat mengetahui hal yang diketahui dan yang ditanyakan dari temannya. Selanjutnya subjek AU dapat memberikan rencana untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan asas black yaitu " $Q_{lepas} = Q_{terima}$ ".

Selanjutnya pada proses operasi perhitungan siswa dapat menjelaskan prosedur untuk menyelesaikan masalah. Pada tahapan memasukkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal siswa kurang dalam menuliskan jawaban. Ini menunjukkan bahwa siswa kurang baik dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah. Selanjutnya siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya karena sudah yakin dengan jawabannya.

c. Subjek Bergaya Belajar Kinestetik

Di bawah ini akan dipaparkan data hasil jawaban subjek yang bergaya belajar kinestetik. Paparan data yang disajikan dalam bentuk hasil tes soal dan hasil wawancara dari nomor 1 sampai nomor 5. Berikut gambar lembar hasil jawaban siswa bergaya belajar kinestetik dan petikan wawancara dari pewawancara dengan subjek penelitian.

Nomor 1

$$\begin{aligned} Dm &= 32 \text{ gr} = 0,032 \text{ kg} \\ C &= 235 \text{ J/kg}^\circ\text{C} \\ \Delta T &= -10^\circ\text{C} \\ Q &= 0,032 \times 235 \times -10 \\ &= 7,52 \times -10 \\ &= -75,2 \text{ J} \end{aligned}$$

Nama: Bahri Nur Choliq  
Kelas: 7A

Jadi: besar kalor yang dilepas oleh sendok tersebut adalah  $-75,2 \text{ J}$

Gambar 4. 11 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Kinestetik Nomor 1

Tahapan pertama dalam memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditentukan dari hal yang diketahui di dalam soal dan siswa mampu mengetahui hal yang ditanyakan pada soal. Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.11 siswa memberikan

informasi tentang hal yang diketahui dan tidak memberikan informasi tentang hal yang ditanyakan pada soal nomor 1. Subjek KI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu massa, kalor jenis dan perubahan suhu. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus. Selanjutnya subjek KI tidak menuliskan sama sekali hal yang ditanyakan pada soal. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa kurang baik dalam memahami masalah pada soal nomor 1.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.11 subjek KI tidak menuliskan sama sekali rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Pada tahap operasi perhitungan siswa menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan sesuai dengan rumus yang seharusnya digunakan. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa, kalor jenis, dan perubahan suhu yang telah diketahui. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu -75,2 Joule. Pada gambar 4.11 juga terlihat bahwa subjek KI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.11, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar kinestetik.

*PW 1-01 Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*KI 1-01 Sepertinya sudah pernah pak*

*PW 1-02 Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?*

*KI 1-02 Massa 32 gr, trus kalor jenis 235 J/kg°C, trus perubahan suhunya (-10) °C*

*PW 1-03 Apa saja yang ditanyakan dari soal?*

*KI 1-03 Kalau di soal kalornya pak*

*PW 1-04 La ini di lembar jawabanmu kok nggak ditulis?*

- KI 1-04 Kelewatan brarti pak*
- PW 1-05 Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*
- KI 1-05 Rumus kalor  $Q = m \times c \times \Delta T$  pak*
- PW 1-06 La ini kenapa di lembar jawaban kok tidak ada tulisannya?*
- KI 1-06 Tadi lupa pak trus tanya teman*
- PW 1-07 Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*
- KI 1-07 Langsung masukkan angkanya pada rumus lalu hitung sesuai rumus*
- PW 1-08 Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?*
- KI 1-08 Bisa pak*
- PW 1-09 Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*
- KI 1-09 Mungkin sudah*
- PW 1-10 Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*
- KI 1-10 Kalor yang dilepas sendok -75,2*
- PW 1-11 Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- KI 1-11 Tidak begitu yakin pak*
- PW 1-12 Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*
- KI 1-12 Belum pak*
- PW 1-13 Kenapa kok belum?*
- KI 1-13 Karena cepat-cepat tadi pak*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 1 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek KI dapat memahami soal nomor 1 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa, kalor jenis, perubahan suhu yang dialami sendok.

Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal. Alasan tidak dituliskannya hal yang ditanyakan karena kurang teliti dalam menjawab. Ini menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Selanjutnya siswa merencanakan penyelesaian masalah dengan bertanya kepada teman. Ini menunjukkan bahwa subjek KI tidak mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah. Sebelum melakukan operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan yang dibutuhkan. Selanjutnya, Subjek KI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir walaupun ragu dengan jawabannya. Siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya karena terburu-buru dalam mengerjakan.

Nomor 2

$$Q = 3680 \text{ J}$$

$$m = 200 \text{ gr} = 0,2 \text{ kg}$$

$$\Delta T = 40^\circ \text{C}$$

$$c = ?$$

$$Q = m \times c \times \Delta T$$

$$3680 = 0,2 \times c \times 40$$

$$3680 = 8 \times c$$

$$c = \frac{3680}{8} = 460 \text{ J/kg}^\circ \text{C} = \text{Besi}$$

Jadi kalor jenisnya  $460 \text{ J/kg}^\circ \text{C}$  termasuk jenis logam besi.

Gambar 4. 12 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Kinestetik Nomor 2

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.12 siswa memberikan informasi tentang hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 2. Subjek KI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu kalor yang dibutuhkan, massa dan perubahan suhu. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus. Selanjutnya subjek KI menuliskan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa kalor jenis logam”. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa dapat memahami masalah dengan baik soal nomor 2.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.12 subjek KI menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu " $Q = m \times c \times \Delta T$ ". Pada tahap operasi perhitungan siswa menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan sesuai dengan rumus yang digunakan untuk mencari kalor jenis logam. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa, kalor, dan perubahan suhu yang telah diketahui. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu  $460 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$ . Pada gambar 4.12 juga terlihat bahwa subjek KI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan dan menyebutkan jenis logamnya yaitu besi.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.12, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar kinestetik.

*PW 2-01 Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*KI 2-01 Mungkin sudah pak*

*PW 2-02 Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?*

*KI 2-02 Kalornya logam 3.680 Joule, massanya 200 gr, trus perubahan suhunya 60 dikurangi 20 jadi  $40^\circ\text{C}$*

*PW 2-03 Apa saja yang ditanyakan dari soal?*

*KI 2-03 Kalor jenisnya lalu jenis logamnya*

*PW 2-04 Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*

*KI 2-04 Rumusnya  $Q = m \times c \times \Delta T$  pak sama seperti nomor 1*

*PW 2-05 Tapi kamu tidak tanya teman kan?*

*KI 2-05 Tidak pak karena sudah mulai paham dari nomor 1*

*PW 2-06 Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*

*KI 2-06 Menyesuaikan satuannya lalu masukkan angka pada rumus lalu dihitung kemudian yang ditanyakan dipindah ruas*

*PW 2-07 Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?*

*KI 2-07 Bisa pak*

*PW 2-08 Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*

*KI 2-08 Kemungkinan sudah pak karena sudah sesuai rumus*

*PW 2-09 Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*

*KI 2-09 Jenis logamnya besi karena hasil akhirnya 460*

*PW 2-10 Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*

*KI 2-10 Insyaallah yakin pak*

*PW 2-11 Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*

*KI 2-11 Sedikit pak, karena cepat-cepat*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 2 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek KI dapat memahami soal nomor 2 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa, kalor dan perubahan suhu yang dialami oleh logam. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya sendiri. Ini menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Pada tahapan selanjutnya siswa memberikan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Sebelum melakukan operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan yang dibutuhkan. Selanjutnya, Subjek KI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. Siswa sedikit memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya karena terburu-buru dalam mengerjakan.

Nomor 3

$$\begin{aligned}
 m &= 4 \text{ kg} \\
 T_1 &= 20^\circ\text{C} \\
 Q &= 92 \text{ kilo joule} = 92.000 \text{ J} \\
 c &= 460 \text{ J/kg}^\circ\text{C} \\
 T_2 &? \\
 Q &= m \times c \times \Delta T \\
 92.000 &= 4 \times 460 \times (T_2 - 20) \\
 92.000 &= 4 \times 460 \times (T_2 - 20) \\
 92.000 &= 1840 \times (T_2 - 20) \\
 \frac{92.000}{1840} &= \frac{1840}{1840} (T_2 - 20) \\
 50 &= T_2 - 20 \\
 50 + 20 &= T_2 \\
 T_2 &= 70^\circ\text{C} \\
 \text{Jadi suhu akhir besi setelah dipanaskan adalah } 70^\circ\text{C}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 13 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Kinestetik Nomor 3

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.13 siswa memberikan informasi tentang hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 3. Subjek KI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu massa, suhu awal, kalor yang dibutuhkan dan kalor jenis besi. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus. Selanjutnya subjek KI menuliskan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa suhu akhir dari besi”. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa dapat memahami masalah dengan baik soal nomor 3.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.13 subjek KI menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu “ $Q = m \times c \times \Delta T$ ”. Pada tahap operasi perhitungan siswa menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan sesuai dengan rumus yaitu, “ $92.000 = 4 \times 460 \times (T_2 - 20)$ ”. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa, suhu awal, kalor, dan kalor jenis yang telah diketahui. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu  $70^\circ\text{C}$ . Pada gambar 4.13 juga terlihat bahwa subjek KI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.13, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar kinestetik.

- PW 3-01* Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?
- KI 3-01* Mungkin sudah
- PW 3-02* Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?
- KI 3-02* Massanya ini 4 kg, suhu awalnya ini 20°C, kalornya 92 kilo joule, trus kalor jenisnya 460 J/kg°C
- PW 3-03* Apa saja yang ditanyakan dari soal?
- KI 3-03* Suhu akhir
- PW 3-04* Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?
- KI 3-04* Rumusnya mungkin sama yang tadi  $Q = m \times c \times \Delta T$
- PW 3-05* Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?
- KI 3-05* Menyesuaikan satuannya lalu masukkan angkanya lalu dihitung dengan mencari  $T_2$
- PW 3-06* Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?
- KI 3-06* Bisa pak walaupun agak bingung awalnya
- PW 3-07* Bingung yang bagian mana?
- KI 3-07* Ya cara mencari  $T_2$  nya
- PW 3-08* La trus ini jawabanmu kenapa kok ada yang dicoret
- KI 3-08* Karena salah penjumlahannya tadi pak
- PW 3-09* Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?
- KI 3-09* Insyaallah sesuai pak
- PW 3-10* Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?
- KI 3-10* Suhu akhirnya adalah 70°C

PW 3-11 Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?

KI 3-11 Insyaallah yakin

PW 3-12 Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?

KI 3-12 Tidak pak

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 3 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek KI dapat memahami soal nomor 3 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa, suhu awal, kalor dan kalor jenis dari besi. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya sendiri. Ini menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Pada tahapan selanjutnya siswa memberikan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu " $Q = m \times c \times \Delta T$ ". Sebelum melakukan operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Selanjutnya, Subjek KI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. Siswa yakin dengan jawabannya walaupun tidak memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya.

Nomor 4

$m_{\text{air}} = 500 \text{ g} = 0,5 \text{ kg}$   
 $T_1 = 25^\circ \text{C}$   
 $U = 2,27 \times 10^6$   
 $c = 4200 \text{ J/kg}^\circ \text{C}$   
 $T_2 = 100^\circ \text{C}$   
 $\Delta T = 100 - 25$   
 $\Delta T = 75$   
 $Q_1 = m \times c \times \Delta T$   
 $Q_1 = 0,5 \text{ kg} \times 4200 \times 75$   
 $Q_1 = 157.500$

$Q_2 = M \times v$   
 $= 0,5 \times 2,27 \times 10^6$   
 $= 0,5 \times 2.27 \times 10^6$   
 $= 1,135.000$

$\text{Total} = Q_1 + Q_2$   
 $= 157,500 + 1.135.000$   
 $= 1,292.500$

Jadi Totalnya adalah 1,292,500 ]

Gambar 4. 14 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Kinestetik Nomor 4

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.14 siswa memberikan informasi tentang hal yang diketahui akan tetapi tidak menuliskan hal yang ditanyakan pada soal nomor 4. Subjek KI memulai dengan menuliskan hal yang diketahui, yaitu massa, perubahan suhu, dan kalor uap yang dimiliki air. Hal yang diketahui tersebut juga dikonversikan pada satuan yang sesuai dengan rumus. Selanjutnya subjek KI menuliskan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “kalor total yang dibutuhkan oleh air”. Berdasarkan jawaban yang disebutkan, siswa dapat memahami masalah dengan baik soal nomor 4.

Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.14 subjek KI menuliskan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Rumus yang dituliskan ada 2 yaitu “ $Q_1 = m \times c \times \Delta T$ ” dan “ $Q_2 = m \times U$ ” yang kemudian keduanya dijumlahkan. Pada tahap operasi perhitungan siswa menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan sesuai dengan rumus. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa, perubahan suhu, kalor jenis dan kalor uap yang telah diketahui. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu 1.292.500 Joule. Pada gambar 4.14 juga terlihat bahwa subjek KI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan walaupun kurang lengkap.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.14, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar kinestetik.

*PW 4-01      Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?*

*KI 4-01      Ingat saya belum pak*

*PW 4-02      Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?*

*KI 4-02      Massa airnya 500 gr, kalor uap air  $2,27 \times 10^6$  J/kg, kalor jenis air 4200 J/kg °C suhunya 100 dikurangi 25 jadi 75°C*

- PW 4-03 *Apa saja yang ditanyakan dari soal?*
- KI 4-03 *Kalor yang dibutuhkan sampai air mendidih*
- PW 4-04 *Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?*
- KI 4-04 *Masih bingung rumusnya pak*
- PW 4-05 *La terus kamu tahu darimana?*
- KI 4-05 *Tanya ke teman pak*
- PW 4-06 *Apa rumusnya?*
- KI 4-06 *Dengan mencari  $Q_1$  nya  $Q = m \times c \times \Delta T$  dan  $Q_2$  nya  $Q = m \times U$*
- PW 4-07 *Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?*
- KI 4-07 *Kalau sudah ada rumusnya langsung dimasukkan angkanya lalu dihitung dengan mencari  $Q$  nya satu persatu lalu dijumlahkan*
- PW 4-08 *Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?*
- KI 4-08 *Inshaallah bisa jika sudah tahu rumusnya*
- PW 4-09 *Apakah hasil dari langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?*
- KI 4-09 *Mungkin sudah sesuai pak*
- PW 4-10 *Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?*
- KI 4-10 *Total akhir kalornya 1.292.500*
- PW 4-11 *Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?*
- KI 4-11 *Inshaallah sudah pak*
- PW 4-12 *Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?*
- KI 4-12 *Tidak pak*
- PW 4-13 *Kenapa kok tidak?*
- KI 4-13 *Karena cepat-cepat tadi pas mengerjakan soal*

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 4 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek KI dapat memahami soal

nomor 4 walaupun belum pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa, perubahan suhu, kalor jenis dan kalor uap air. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya sendiri. Ini menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu.

Pada tahapan selanjutnya siswa memberikan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu " $Q_1 = m \times c \times \Delta T$ " dan " $Q_2 = m \times U$ ". Rumus tersebut didapatkan dari bertanya kepada teman. Sebelum melakukan operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Selanjutnya, Subjek KI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. Siswa yakin dengan jawabannya walaupun tidak memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya. Alasan siswa tidak memeriksa kembali jawaban karena terburu-buru untuk segera menyelesaikan soal.

Nomor 5

$$\begin{aligned} \text{J) } Q_{\text{lepas}} &= Q_{\text{terima}} \\ Q_{\text{lepas}} &= 0,05 \times c_{\text{air}} \times (90 - T_{\text{campur}}) = 0,1 \times c_{\text{air}} \times (90 - T_{\text{campur}}) \\ &= 0,05 \times T_c = 9 - 0,1 T_c \\ &= 0,05 T_c + 0,1 T_c = 9 \\ &= 0,15 T_c = 9 \\ T_c &= 9 : 0,15 \\ T_c &= 60^\circ \end{aligned}$$

Jadi suhu campuran dari air 1 dan air 2 adalah  $60^\circ\text{C}$

Gambar 4. 15 Lembar Jawaban Siswa Bergaya Belajar Kinestetik Nomor 5

Dilihat dari jawaban siswa pada gambar 4.15 siswa tidak memberikan informasi tentang hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal nomor 5. Berdasarkan hal tersebut, siswa belum bisa memahami masalah dengan baik soal nomor 5. Tahapan selanjutnya yang terlihat pada gambar 4.15 subjek KI menuliskan

rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu “ $Q_{\text{lepas}} = Q_{\text{terima}}$ ”.

Pada tahap operasi perhitungan siswa menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan sesuai dengan rumus yaitu, “ $0,05 \times c_{\text{air}} \times (T_c - 0) = 0,1 \times c_{\text{air}} \times (90 - T_c)$ ”. Selanjutnya, subjek menulis hasil operasi perhitungan dengan benar berdasarkan jumlah massa air pertama, massa air kedua, suhu air pertama dan suhu air yang kedua. Pada gambar tersebut terlihat bahwa siswa memindahkan hal yang ditanyakan ke ruas kiri dan yang diketahui ke ruas kanan. Hasil akhir dari operasi perhitungan yang ditemukan oleh siswa sudah benar yaitu  $60^\circ\text{C}$ . Pada gambar 4.15 juga terlihat bahwa subjek KI menuliskan ulang hasil akhir yang ditemukan dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.15, maka peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk menguatkan jawabannya. Berikut ini adalah petikan wawancara dari pewawancara dan subjek penelitian bergaya belajar kinestetik.

*PW 5-01* Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?

*KI 5-01* Sepertinya sudah pak

*PW 5-02* Coba sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut?

*KI 5-02* Massa air yang pertama ini 50 gr dan air yang keduanya 100 gr, kemudian suhu airnya  $0^\circ\text{C}$  dan air yang kedua  $90^\circ\text{C}$

*PW 5-03* Apa saja yang ditanyakan dari soal?

*KI 5-03* Suhu campuran dari  $T_1$  dan  $T_2$

*PW 5-04* Kenapa kok tidak kamu tulis di lembar jawaban?

*KI 5-04* Karena waktunya hampir habis

*PW 5-05* Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal?

*KI 5-05* Kalau rumusnya  $Q_{\text{lepas}} = Q_{\text{terima}}$

*PW 5-06* Rumus  $Q$  nya yang mana?

*KI 5-06* Yang  $Q = m \times c \times \Delta T$

- PW 5-07* Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menjawab soal ini?
- KI 5-07* Dengan menyesuaikan satuannya lalu memasukkan angka sesuai dengan rumus lalu dihitung
- PW 5-08* Setelah mendapatkan rencana, dapatkah kamu menyelesaikan soal?
- KI 5-08* Sepertinya bisa pak
- PW 5-09* Apakah hasil dari strategi dan langkah yang kamu kerjakan sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal?
- KI 5-09* Sesuai pak karena saya ingat cara mengerjakannya
- PW 5-10* Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan?
- KI 5-10* Suhu campuran air satu dengan yang kedua adalah  $60^{\circ}\text{C}$
- PW 5-11* Apa kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?
- KI 5-11* Tidak begitu yakin pak
- PW 5-12* Apakah setelah kamu mendapatkan hasilnya kamu memeriksa kembali jawaban?
- KI 5-12* Tidak pak karena hampir kehabisan waktu

Berdasarkan petikan wawancara soal nomor 5 di atas dapat memberikan paparan data bahwa subjek KI dapat memahami soal nomor 5 karena sebelumnya sudah pernah mengerjakan soal yang serupa. Siswa dapat menyebutkan hal-hal yang diketahui pada soal mulai dari massa air pertama, massa air kedua, suhu air pertama dan suhu air yang kedua. Selanjutnya siswa dapat menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal sesuai dengan bahasanya sendiri. Ini menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan masalah, siswa melakukan pemahaman terhadap soal terlebih dahulu. Alasan subjek KI tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan di lembar jawaban karena terburu-buru dalam mengerjakan soal.

Pada tahapan selanjutnya siswa memberikan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu " $Q_{\text{lepas}} = Q_{\text{terima}}$ ".

Sebelum melakukan operasi perhitungan, siswa mengkonversikan satuan hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Selanjutnya, Subjek KI dapat memaparkan prosedur operasi perhitungan untuk menyelesaikan masalah hingga menemukan hasil akhir. Siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya karena terburu-buru dalam menyelesaikan soal.

#### 4. Rangkuman Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Berdasarkan Gaya Belajar

Berdasarkan hasil tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada ketiga subjek yaitu siswa bergaya belajar visual, auditori dan kontekstual, maka peneliti merangkum hasil tersebut sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Rangkuman Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Berdasarkan Gaya Belajar

Nomor Soal/ Indikator	Subjek		
	Visual	Auditori	Kinestetik
Nomor 1			
Memahami Masalah	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa belum bisa memahami masalah karena bingung menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal walaupun tidak menuliskan hal yang ditanyakan karena kurang teliti
Merencanakan Pemecahan Masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk	Siswa dapat memberikan rumus untuk	Siswa tidak dapat memberikan rumus untuk

Nomor Soal/ Indikator	Subjek		
	Visual	Auditori	Kinestetik
	menyelesaikan masalah	menyelesaikan masalah walaupun tidak menuliskannya karena kurang teliti	menyelesaikan masalah
Melaksana Rencana Pemecahan Masalah	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir walaupun ragu
Memeriksa Kembali Hasil	Siswa memeriksa kembali hasil yang ditemukan	Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan	Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan karena terburu-buru
Nomor 2			
Memahami Masalah	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa belum bisa memahami masalah karena bingung menentukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal
Merencana Pemecahan Masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah

Nomor Soal/ Indikator	Subjek		
	Visual	Auditori	Kinestetik
Melaksana Rencana Pemecahan Masalah	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir
Memeriksa Kembali Hasil	Siswa memeriksa kembali hasil yang ditemukan	Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan	Siswa sedikit memeriksa kembali hasil yang ditemukan karena terburu-buru
Nomor 3			
Memahami Masalah	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa belum bisa memahami masalah karena bingung menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal
Merencanakan Pemecahan Masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah
Melaksana Rencana Pemecahan Masalah	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan walaupun merasa kebingungan	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan walaupun awalnya mengalami kebingungan	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir

Nomor Soal/ Indikator	Subjek		
	Visual	Auditori	Kinestetik
Memeriksa Kembali Hasil	Siswa memeriksa kembali sebagian dari hasil yang ditemukan	Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan	Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan
Nomor 4			
Memahami Masalah	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa belum bisa memahami masalah karena bingung menentukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal
Merencana Pemecahan Masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah	Siswa tidak dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah sehingga bertanya kepada teman	Siswa tidak dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah sehingga bertanya kepada teman
Melaksana Rencana Pemecahan Masalah	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan walaupun bingung karena menggunakan dua rumus	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir walaupun ragu dengan jawabannya	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir
Memeriksa Kembali Hasil	Siswa memeriksa kembali sebagian dari hasil yang	Siswa memeriksa kembali sebagian dari hasil yang	Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang

Nomor Soal/ Indikator	Subjek		
	Visual	Auditori	Kinestetik
	ditemukan	ditemukan karena untuk menambah keyakinan	ditemukan karena terburu-buru
Nomor 5			
Memahami Masalah	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa belum bisa memahami masalah karena bingung menentukan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal	Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal walaupun tidak menuliskannya karena terburu-buru
Merencanakan Pemecahan Masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah	Siswa dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah
Melaksana Rencana Pemecahan Masalah	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir	Siswa kurang baik dalam melakukan perhitungan karena kurang dalam menulis jawaban	Siswa dapat melakukan operasi perhitungan hingga menemukan hasil akhir
Memeriksa Kembali Hasil	Siswa memeriksa kembali hasil yang ditemukan	Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan	Siswa tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan karena terburu-buru

## C. PEMBAHASAN

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis data tentang kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan masalah kontekstual pada mata pelajaran IPA materi kalor dan perpindahannya kelas VII ditinjau dari gaya belajar masing-masing siswa yaitu siswa bergaya belajar visual, auditori dan kinestetik.

### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Bergaya Belajar Visual

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar visual pada soal nomor 1, subjek VI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu “ $m = 32 \text{ gr} = 0,032 \text{ kg}$ ,  $c = 235 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ ,  $\Delta T = -10^\circ\text{C}$ ” dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa besar kalor yang dilepas oleh sendok?”. Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Lestari yang menyatakan bahwa siswa yang bergaya belajar visual mempunyai kecenderungan mudah dalam mengingat informasi dengan melihat langsung informasi tersebut. Oleh karena itu, siswa bergaya belajar visual dengan metakognisi baik akan membuat catatan terkait hal-hal yang dianggap penting untuk kemudian dilihat dan digunakan untuk belajar.<sup>65</sup>

Selanjutnya, subjek VI dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 yaitu “ $Q = c \times m \times \Delta T$ ”. Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek dapat merencanakan pemecahan masalah dengan baik. Sejalan dengan pendapat DePorter dan Hernacki yang berpendapat bahwa siswa yang mempunyai

---

<sup>65</sup> Mujiyem Sapti, “Deskripsi Metakognisi Siswa Dalam Memahami Materi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar,” *Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)* 53, no. 9 (2019): 1689–99.

gaya belajar visual adalah seorang individu yang baik dalam merencana dan juga mengatur dalam jangka waktu yang panjang.<sup>66</sup>

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek VI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus " $Q = 235 \times 0,032 \times -10$ " sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan " $Q = -75,200$ ". Selanjutnya, subjek VI memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya untuk mengetahui apakah ada kesalahan dalam pengerjaan soal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Jedaus yang menyatakan bahwa salah satu penyebab dari kesalahan siswa pada tahap memeriksa kembali adalah kurangnya ketelitian siswa saat menuliskan kesimpulan dan tidak mengecek kembali jawaban yang telah ditemukan.<sup>67</sup> Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, besar kalor yang dilepas oleh sendok tersebut adalah  $-75,200 \text{ J}$ ".

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar visual pada soal nomor 2, subjek VI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu " $m = 200 \text{ gr} = 0,2 \text{ kg}$ ,  $\Delta T = 40^\circ\text{C}$ ,  $Q = 3680 \text{ J}$ " dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu "berapa kalor jenis logam tersebut dan apa jenis logamnya?". Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Siswa bergaya belajar visual mudah dalam memahami masalah karena penyajian soal yang diberikan kepada siswa berupa hal yang dilihat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Zahro yang menyatakan bahwa visualisasi akan

---

<sup>66</sup> Endang Wahyu andjariani, "Profil Kemampuan Bahasa Inggris Mahasiswa Stkip PGRI Sidoarjo Berdasarkan Gaya Belajar," *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan* 4, no. 2 (2020).

<sup>67</sup> Nadia Putri Setiana, Nelly Fitriani, and Risma Amelia, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis Siswa," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 4, no. 4 (2021): 908.

membantu siswa bergaya belajar visual untuk lebih memahami informasi daripada informasi yang diberikan dalam bentuk penjelasan.<sup>68</sup>

Selanjutnya, subjek VI dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 yaitu " $Q = c \times m \times \Delta T$ ". Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek termasuk dalam perencanaan pemecahan masalah yang baik. Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek VI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang diketahui sesuai dengan rumus " $3680 = c \times 0,2 \times 40$ " sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan " $c = 460$ ". Selanjutnya, subjek VI memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya untuk mengetahui apakah ada kesalahan dalam pengerjaan soal. Menurut Karlimah, pada tahapan memeriksa kembali jawaban, siswa dapat mengkritisi hasil dari jawaban yang ditemukannya, baik itu pada proses maupun pada hasil perhitungannya.<sup>69</sup> Sehingga sangat penting bagi siswa untuk memperhatikan kedua faktor tersebut dalam memeriksa kembali jawaban yang telah ditemukan. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, kalor jenis logam tersebut = 460 J/kg°C dan jenis logamnya = besi".

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar visual pada soal nomor 3, subjek VI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu " $m = 4 \text{ kg}$ ,  $T \text{ awal} = 20^\circ\text{C}$ ,  $Q = 92 \text{ KJ} = 92000 \text{ J}$ ,  $c = 460 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ " dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu "berapa suhu akhir besi setelah dipanaskan?". Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik.

<sup>68</sup> Hana Puspita Eka Firdaus, "Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar," *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP) II*, no. Knpmp Ii (2017): 501–11.

<sup>69</sup> Rany Anggraeni and Gida Kadarisma, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Himpunan," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 1072–82.

Selanjutnya, subjek VI dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 3 yaitu " $Q = c \times m \times \Delta T$ ". Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek termasuk dalam perencana pemecahan masalah yang baik. Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek VI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang diketahui sesuai dengan rumus " $92000 = 460 \times 4 \times \Delta T$ " sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan " $T_2 = 70^\circ\text{C}$ ". Menurut Polya, dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah, siswa harus dapat memaparkan langkah-langkah yang penting dan saling menunjang agar dapat memecahkan masalah yang dihadapinya.<sup>70</sup> Sehingga sangat penting bagi siswa untuk memikirkan dengan sangat matang agar mendapatkan penyelesaian yang tepat.

Selanjutnya, subjek VI hanya memeriksa kembali sebagian jawaban yang ditemukannya. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, suhu akhir besi setelah dipanaskan adalah  $70^\circ\text{C}$ ". Siswa dapat dikatakan berhasil dalam menyelesaikan masalah, jika siswa dapat mengatasi kesulitan-kesulitan yang ada didalamnya. Siswa mempunyai cara tersendiri dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Supardi yang menyatakan bahwa keberhasilan siswa tergantung pada cara yang digunakan oleh siswa untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang ada. Setiap orang berbeda-beda dalam mengatasi kesulitan. Demikian pula, tingkat kecerdasan seseorang juga relatif berbeda-beda.<sup>71</sup>

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar visual pada soal nomor 4, subjek VI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan

---

<sup>70</sup> nadya Mastrin Aida Fitri, Alpha Adhirakasiwi, and Marsah Utami, "Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial," *Prosiding Sesiomadika*, 1(1a), no. 1 (2019): 295–302.

<sup>71</sup> Wahyu Hidayat and Ratna Sariningsih, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (2018).

pada soal. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu “ $m = 500 \text{ gr} = 0,5 \text{ kg}$ ,  $T_1 = 25^\circ\text{C}$ ,  $T_2 = 100^\circ\text{C}$ ,  $\Delta T = 100 - 25 = 75^\circ\text{C}$ ,  $U = 2,27 \times 10^6 \text{ J/kg}$ ,  $c = 4200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ ” dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “ $Q = ?$ ”. Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Dalam memahami masalah, siswa membutuhkan berbagai macam pengalaman sehingga dapat membentuk gaya berpikirnya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sierpinska yang menyatakan bahwa pemahaman adalah suatu hal yang nyata yang menjadi pengalaman mental yang potensial atau aktivitas kognitif yang berlangsung pada jangka waktu yang lebih panjang. Dengan adanya pemahaman, maka siswa akan mudah dalam melakukan transfer ilmu.<sup>72</sup>

Selanjutnya, subjek VI dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 4 yaitu “ $Q_1 + Q_2 = (m \times c \times \Delta T) + (m \times U)$ ”. Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek termasuk dalam perencanaan pemecahan masalah yang baik.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek VI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus “ $Q_1 = 0,5 \times 4200 \times 75$  dan  $Q_2 = 0,5 \times 2,27 \times 10^6$ ” sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan “ $Q_{\text{total}} = 1.292.500$ ”. Pada tahap tersebut subjek mengalami kebingungan dalam operasi perhitungan karena menggunakan dua rumus. Selanjutnya, subjek VI hanya memeriksa kembali sebagian jawaban yang ditemukannya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa bergaya belajar visual mempunyai ketelitian dalam memecahkan masalah. Sejalan dengan pendapat DePorter dan Hernacki yang menyatakan bahwa siswa yang bergaya belajar visual mempunyai

---

<sup>72</sup> Fatqurhohman Fatqurhohman, “Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar,” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 4, no. 2 (2016): 127.

beberapa karakteristik diantaranya adalah teliti terhadap detail.<sup>73</sup> Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu “Jadi, kalor yang dibutuhkan oleh air = 1.292.500 J”.

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar visual pada soal nomor 5, subjek VI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu “ $m_1 = 50 \text{ gr} = 0,050 \text{ kg}$ ,  $T_1 = 0^\circ\text{C}$ ,  $m_2 = 100 \text{ gr} = 0,1 \text{ kg}$ ,  $T_2 = 90^\circ\text{C}$ ” dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa suhu akhir dari campuran air?”. Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Menurut Karim, salah satu kelemahan yang dimiliki oleh siswa yang bergaya belajar visual adalah terganggunya konsentrasi dalam pembelajaran atau mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang dihadapi apabila tidak menyajikan informasi visual yang jelas.<sup>74</sup> Oleh karena, penyajian soal yang diberikan kepada siswa bergaya belajar visual sangat berpengaruh pada tingkat pemahaman siswa.

Selanjutnya, subjek VI dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 5 yaitu “ $Q_{\text{lepas}} = Q_{\text{terima}}$  kemudian diuraikan menjadi  $m_1 \times c \times \Delta T_1 = m_2 \times c \times \Delta T_2$ ”. Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek termasuk dalam perencana pemecahan masalah yang baik.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek VI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus “ $0,05 \times c \times (T_{\text{campur}} - 0) = 0,1 \times c \times (90 - T_{\text{campur}})$ ” sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan “ $T_{\text{campur}} = 60^\circ\text{C}$ ”. Dalam melakukan

<sup>73</sup> Niswatul Mufaridah, Rita Yuliasuti, and Edy Nurfalah, “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Gaya Belajar,” *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)* 2, no. 2 (2019): 50.

<sup>74</sup> Via Yustitia and Trimran Juniorso, “Literasi Matematika Mahasiswa Dengan Gaya Belajar Visual,” *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)* 9, no. 2 (2020): 100–109.

operasi perhitungan, siswa harus teliti dalam mencari hasil perkalian, pembagian, penjumlahan maupun pengurangan karena jika terjadi kesalahan akan berpengaruh pada jawaban akhir yang ditemukan siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Syahrani dan Anisa yang menyatakan bahwa penyebab dari kesalahan siswa pada proses perhitungan adalah ketidaktepatan siswa dan tidak memahami dasar-dasar perhitungan dalam matematika.<sup>75</sup> Selanjutnya, subjek VI memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya untuk mengetahui apakah ada kesalahan dalam pengerjaan soal. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu “Jadi, suhu campuran air yang pertama dan air yang kedua adalah  $60^{\circ}\text{C}$ ”.

Berdasarkan hasil pembahasan soal nomor 1 sampai dengan nomor 5 maka dapat diketahui bahwa siswa yang bergaya belajar visual mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik. Pada setiap soal siswa dapat menguasai semua indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang ditemukan.

## **2. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Bergaya Belajar Auditori**

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar auditori pada soal nomor 1, subjek AU tidak menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Alasan subjek tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan adalah karena masih merasa bingung. Ini menunjukkan bahwa subjek tidak dapat memahami masalah dengan baik. Siswa mungkin mengalami kesulitan dalam belajar karena cenderung mudah memahami apa yang didengar daripada apa yang dilihat. Menurut Hamalik kesulitan belajar adalah suatu hal yang mengakibatkan kegagalan atau setidaknya menjadi penghambat dari kemajuan belajar. Menurut Martini macam-macam kesulitan yang dihadapi siswa diantaranya adalah

---

<sup>75</sup> Setiana, Fitriani, and Amelia, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis Siswa.”

lemah dalam berhitung, sulit dalam mentransfer ilmu pengetahuan, kurang baik dalam memahami bahasa matematika, dan sulit dalam memahami persepsi visual.<sup>76</sup>

Selanjutnya, subjek AU dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 yaitu " $Q = m \times c \times \Delta T$ " walaupun tidak menuliskannya pada lembar jawaban karena kurang teliti. Ketelitian siswa dalam mengerjakan soal sangat diperlukan karena dengan teliti akan membantu siswa mengarah ke jawaban yang benar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Fauziah yang menyatakan bahwa siswa yang mempunyai sikap ketelitian akan membantu siswa terhindar dari kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran langsung. Siswa yang mempunyai sikap teliti juga akan lebih mampu menyelesaikan masalah dengan benar.<sup>77</sup> Selanjutnya, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek dapat merencanakan pemecahan masalah dengan baik.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek AU dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus " $Q = 32 \times 235 \times (-10)$ ". Sedangkan untuk hasil akhir yang ditemukan oleh siswa masih kurang dalam penulisannya yaitu " $Q = 75,2$ " yang seharusnya ada tanda min (-). Selanjutnya, subjek AU tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang ditemukannya karena sudah yakin dengan jawaban yang telah ditemukan. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, besar kalor yang dilepas oleh sendok tersebut adalah 75,2 J".

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar auditori pada soal nomor

---

<sup>76</sup> Ernawati Ernawati et al., "Profil Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Induksi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 14–22.

<sup>77</sup> Hanum Mukti Rahayu and Anandita Eka Setiadi, "Analisis Korelasi Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa Di SMPN 3 Sungai Kakap," *Pena Kreatif: Jurnal Pendidikan* 7, no. 1 (2018): 52–61.

2, subjek AU tidak menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Alasan subjek tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan adalah karena masih merasa bingung. Ini menunjukkan bahwa subjek tidak dapat memahami masalah dengan baik. Pada saat wawancara siswa bergaya belajar auditori memberikan jawaban kepada pewawancara dengan fasih dan lancar walaupun pada lembar jawaban ada yang belum dipahami. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Deporter dan Hernacky yang menyatakan bahwa siswa yang bergaya belajar auditori mempunyai masalah dengan hal yang berkaitan dengan visual seperti menulis akan tetapi hebat dalam berbicara.<sup>78</sup>

Selanjutnya, subjek AU dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 yaitu " $Q = m \times c \times \Delta T$ ". Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek dapat merencanakan pemecahan masalah dengan baik.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek AU dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang diketahui sesuai dengan rumus " $3680 = 0,2 \times c \times 40$ " sampai dengan menemukan hasil akhir yaitu " $c = 460 \text{ J/kg}^\circ\text{C} = \text{besi}$ ". Dalam menyelesaikan masalah, siswa harus memahami konsep yang dipelajarinya pada saat pembelajaran di kelas. Sehingga setelah itu, siswa dapat mengaplikasikan konsep tersebut pada situasi-situasi yang baru dan berbeda dengan pernah dialami. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Abdurrahman yang menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah, siswa harus menguasai cara untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dan menerapkannya pada berbagai situasi baru yang berbeda-beda.<sup>79</sup> Selanjutnya, subjek AU tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang ditemukannya karena sudah yakin dengan jawaban yang

---

<sup>78</sup> Amalia Zulvia Widyaningrum, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengerjakansoal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2015/2016," *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan* 1, no. 2 (2016).

<sup>79</sup> FITRI, Adhirakasiwi, and Utami, "Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial."

telah ditemukan. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu “Jadi, kalor jenis logam tersebut = 460 dan jenis logamnya = besi”.

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar auditori pada soal nomor 3, subjek AU tidak menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Alasan subjek tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan adalah karena masih merasa bingung. Ini menunjukkan bahwa subjek tidak dapat memahami masalah dengan baik. Pemahaman adalah suatu hal yang mendasar pada siswa untuk memecahkan suatu masalah. Menurut Piaget Upton, siswa secara bertahap akan dapat membentuk pemahaman atas masalah melalui pengalaman aktif dan motivasi yang kemudian dapat membentuk struktur-struktur mental yang disebut dengan skema. Pendapat tersebut kemudian didukung oleh penelitian oleh Syamsuri yang menyatakan bahwa pengetahuan yang telah didapatkan oleh siswa akan tersimpan pada pikirannya yang kemudian bertugas untuk memahami, mempresentasikan dan menggunakan pengetahuan tersebut. Pengetahuan tersebut dinamakan dengan skema. Skema seorang siswa akan mengalami perubahan jika kognitifnya mengalami perkembangan.<sup>80</sup>

Selanjutnya, subjek AU dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 3 yaitu “ $Q = m \times c \times \Delta T$ ”. Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek dapat merencanakan pemecahan masalah dengan baik. Menurut Polya, merencanakan pemecahan masalah dapat menjadi alternatif yang digunakan oleh siswa untuk menentukan cara menyelesaikan masalah terlebih pada pengaplikasian konsep materi

---

<sup>80</sup> Ika Nur Fitriana and Helti Lygia Mampouw, “Skema Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Peluang Ditinjau Dari Pendekatan Polya,” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 3 (2019).

terhadap model matematika.<sup>81</sup> Oleh karena itu, tahapan merencana pemecahan masalah sangatlah penting bagi siswa untuk menyelesaikan suatu masalah.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek AU dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus " $92.000 = 4 \times 460 \times (T_2 - 20)$ " sampai dengan menemukan hasil akhir yaitu " $T_2 = 70^\circ\text{C}$ ". Pada tahap tersebut, awalnya siswa merasa ragu akan tetapi setelah mengerjakannya siswa menjadi yakin. Selanjutnya, subjek AU tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang ditemukannya karena sudah yakin dengan jawaban yang telah ditemukan. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi,  $T_2 = 70^\circ\text{C}$ ".

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar auditori pada soal nomor 4, subjek AU tidak menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Alasan subjek tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan adalah karena masih merasa bingung. Ini menunjukkan bahwa subjek tidak dapat memahami masalah dengan baik. Selanjutnya, subjek AU mendapatkan rumus untuk memecahkan masalah pada soal nomor 4 dari temannya yaitu " $Q_1 + Q_2$  yang kemudian diuraikan menjadi  $(m \times c \times \Delta T) + (m \times U)$ ". Akan tetapi, subjek dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek tidak dapat merencanakan pemecahan masalah dengan baik.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek AU dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus " $Q_1 = 0,5 \times 4.200 \times 75$  dan  $Q_2 = 0,5 \times 2,27 \times 10^6$ " sampai dengan menemukan hasil akhir yaitu " $Q_{\text{total}} = 1.292.500$ ". siswa ragu dengan jawabannya karena lupa pernah mengerjakan soal yang serupa atau tidak. Pengalaman

---

<sup>81</sup> Akmal Ramadhan, Saepul Anwar, and Agam Fajrul Falak, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smk Kelas X Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif 4*, no. 2 (2021).

memecahkan suatu permasalahan dapat berpengaruh pada siswa karena dengan berlatih memecahkan berbagai macam masalah terlebih masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata akan mengembangkan cara berpikir siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ariestina yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa dapat dilatih dengan melalui soal cerita yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.<sup>82</sup>

Selanjutnya, subjek AU memeriksa kembali sebagian jawaban yang ditemukannya karena untuk menambah keyakinan. Tahapan tersebut sangat penting bagi siswa untuk dilakukan karena berpengaruh dengan benar atau salahnya jawaban yang ditemukan oleh siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yuwono, Supanggih dan Ferdiani yang menyatakan bahwa memikirkan dan memeriksa kembali langkah yang telah dilakukan dalam memecahkan masalah merupakan tahap yang sangat penting bagi siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan.<sup>83</sup> Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu “Jadi,  $Q_{total} = 1.292.500 \text{ J}$ ”.

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar auditori pada soal nomor 5, subjek AU tidak menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Alasan subjek tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan adalah karena masih merasa bingung. Ini menunjukkan bahwa subjek tidak dapat memahami masalah dengan baik. Kadar kesulitan dari masalah tergantung dari siswa yang memecahkannya. Walaupun masalah yang dihadapi sama akan tetapi tingkat pemahaman siswa dan cara penyelesaiannya mungkin berbeda. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hudojo yang menyatakan bahwa penyelesaian masalah tergantung dengan pengetahuan yang dimiliki oleh penjawab. Bagi seorang siswa, masalah dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur

---

<sup>82</sup> FITRI, Adhirakasiwi, and Utami, “Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial.”

<sup>83</sup> Anggraeni and Kadarisma, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Himpunan.”

rutin. Sedangkan bagi siswa yang lain, masalah dapat dipecahkan dengan menggunakan pengorganisasian pengetahuan yang telah dimiliki secara tidak rutin dan siswa tersebut tertantang untuk memecahkannya.<sup>84</sup>

Selanjutnya, subjek AU dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 5 yaitu " $Q_{lepas} = Q_{terima}$  kemudian diuraikan menjadi  $m_1 \times c \times \Delta T_1 = m_2 \times c \times \Delta T_2$ ". Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek dapat merencanakan pemecahan masalah dengan baik. Dalam merencanakan pemecahan masalah, siswa membutuhkan suatu proses belajar yang lama. Hal tersebut dilakukan karena dengan proses belajar tersebut siswa akan menemukan berbagai macam masalah dan cara penyelesaiannya. Sehingga saat menemukan suatu masalah yang baru, siswa dapat menentukan cara penyelesaian yang tepat. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Fitriani & Yarmayani yang menyatakan bahwa siswa harus melalui proses belajar dalam merencanakan langkah-langkah penyelesaian masalah.<sup>85</sup>

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek AU dapat memaparkan operasi perhitungan akan tetapi ada langkah yang tidak dituliskan yaitu pada saat memasukkan hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan baik. Selanjutnya, subjek AU tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang ditemukannya karena sudah yakin dengan jawaban yang telah ditemukan. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, suhu campuran dari air 1 dan air ke 2 adalah  $60^{\circ}\text{C}$ ".

Berdasarkan hasil pembahasan soal nomor 1 sampai dengan nomor 5 maka dapat diketahui bahwa siswa yang bergaya belajar audiotri mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang cukup baik. Pada

---

<sup>84</sup> Desti Haryani, "Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta* 14, no. 1 (2011): 20–29.

<sup>85</sup> Fitriana and Mampouw, "Skema Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Peluang Ditinjau Dari Pendekatan Polya."

indikator memahami masalah siswa tidak dapat menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada semua soal. Selanjutnya, pada indikator merencanakan pemecahan masalah siswa cenderung dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk memecahkan masalah karena pada soal nomor 4 siswa tidak dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan. Pada indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah, siswa dapat melakukan operasi perhitungan dengan benar pada semua soal. Setelah menemukan hasil, siswa cenderung tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan karena siswa memeriksa kembali jawabannya hanya pada soal nomor 4.

### **3. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa yang Bergaya Belajar Kinestetik**

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 1, subjek KI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Alasan tidak menyebutkan hal yang ditanyakan karena siswa kurang teliti. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu “ $m = 32 \text{ gr} = 0,032 \text{ kg}$ ,  $c = 235 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ ,  $\Delta T = -10^\circ\text{C}$ ” dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa besar kalor yang dilepas oleh sendok?”. Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Menurut Siswono, masalah adalah suatu keadaan yang dihadapi oleh seorang individu atau sebuah kelompok ketika mereka tidak mempunyai prosedur atau aturan yang segera dapat digunakan untuk menentukan jawabannya.<sup>86</sup> Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk memahami masalah terlebih dahulu sehingga dapat menemukan prosedur atau aturan yang cocok untuk memecahkan masalah.

Selanjutnya, subjek KI memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 yaitu “ $Q = m \times c \times \Delta T$ ”. Rumus tersebut

---

<sup>86</sup> Mufaridah, Yuliasuti, and Nurfalih, “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Gaya Belajar.”

didapatkan dari bertanya pada teman. Selanjutnya subjek dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Ini menunjukkan bahwa siswa kurang baik dalam merencanakan pemecahan masalah.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek KI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus " $Q = 0,032 \times 235 \times (-10)$ " sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai yang ditanyakan " $Q = -75,2$ ". Walaupun rumus yang digunakan oleh siswa berasal dari temannya, akan tetapi siswa tetap dapat menyelesaikan masalah sampai menemukan hasil akhir. Ini menunjukkan bahwa siswa bergaya belajar kinestetik dapat mempraktekkan secara langsung rumus yang didapatkan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Zahro yang menyatakan bahwa siswa yang bergaya belajar kinestetik akan lebih baik jika terlibat secara fisik dalam kegiatan langsung.<sup>87</sup> Sehingga setelah mendapatkan rumus, siswa bergaya belajar kinestetik lebih mudah memahami dan mengingat dengan baik cara untuk menyelesaikan masalah. Selanjutnya, subjek KI tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang ditemukannya karena terburu-buru dalam mengerjakan. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, besar kalor yang dilepas oleh sendok tersebut adalah  $-75,2 \text{ J}$ ".

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 2, subjek KI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu " $Q = 3680 \text{ J}$ ,  $m = 200 \text{ gr} = 0,2 \text{ kg}$ ,  $\Delta T = 40^\circ\text{C}$ ," dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu " $c = ?$ ". Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Sangat penting bagi siswa untuk memahami masalah terlebih dahulu karena tahapan tersebut adalah dasar dari tahapan-tahapan

---

<sup>87</sup> Firdaus, "Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar."

selanjutnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Lestanti yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan suatu masalah, siswa diharapkan memahami masalah terlebih dahulu karena untuk menentukan dan juga mengidentifikasi konsep yang relevan, generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian, dan mengorganisasikan apa yang dipahami sebelumnya.<sup>88</sup>

Selanjutnya, subjek KI dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 yaitu " $Q = m \times c \times \Delta T$ ". Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek termasuk dalam perencanaan pemecahan masalah yang baik.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek KI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus " $3680 = 0,2 \times c \times 40$ " sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan " $c = 460 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ ". Selanjutnya, subjek KI hanya sedikit memeriksa kembali jawaban yang ditemukannya karena terburu-buru untuk menyelesaikan semua soal. Menurut Sabirin, siswa mempunyai beberapa kelemahan saat memecahkan masalah diantaranya adalah siswa lemah dalam mengidentifikasi masalah, lemah dalam memonitoring proses pemecahan masalah, dan lemah dalam mengoreksi hasil yang ditemukan.<sup>89</sup> Oleh karena itu, siswa perlu memperhatikan kelemahan-kelemahan tersebut sehingga dapat menjadi evaluasi dalam mengatasi masalah-masalah yang akan datang dikemudian hari. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, kalor jenisnya =  $460 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$  termasuk jenis logam besi".

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 3, subjek KI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu " $m = 4$

---

<sup>88</sup> Anggraeni and Kadarisma, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Himpunan."

<sup>89</sup> Anggraeni and Kadarisma.

kg,  $T_1 = 20^\circ\text{C}$ ,  $Q = 92 \text{ KJ} = 92.000 \text{ J}$ ,  $c = 460 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ ” dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “ $T_2 = ?$ ”. Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik.

Selanjutnya, subjek KI dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 3 yaitu “ $Q = m \times c \times \Delta T$ ”. Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek termasuk dalam perencana pemecahan masalah yang baik. Sebelum menentukan rumus, siswa terlebih dahulu mengaitkan hal yang diketahui dengan hal yang ditanyakan pada soal. Siswa melakukan demikian karena agar mendapatkan cara penyelesaian yang tepat dalam memecahkan masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat karlimah yang menyatakan bahwa dalam merencanakan penyelesaian masalah, siswa harus menentukan terlebih dahulu hubungan antara informasi yang diberikan dengan informasi yang ditanyakan yang kemudian dapat dicari cara penyelesaiannya.<sup>90</sup>

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek KI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang diketahui sesuai dengan rumus “ $92.000 = 4 \times 460 \times (T_2 - T_1)$ ” sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan “ $T_2 = 70^\circ\text{C}$ ”. Menurut Islamiyah, penyebab dari kesalahan siswa melakukan operasi perhitungan adalah karena tidak telitnya siswa dalam menghitung.<sup>91</sup> Oleh karena itu, siswa harus memperhatikan setiap langkah yang dilewatinya mulai dari memasukkan angka sesuai dengan rumus, melakukan perhitungan dan juga menuliskan hasil perhitungan sehingga dapat menemukan jawaban yang tepat dan benar sesuai dengan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya, subjek KI tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang ditemukannya. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu “Jadi, suhu akhir besi setelah dipanaskan adalah  $70^\circ\text{C}$ ”.

---

<sup>90</sup> Anggraeni and Kadarisma.

<sup>91</sup> Setiana, Fitriani, and Amelia, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis Siswa.”

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 4, subjek KI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu “ $m = 500 \text{ gr} = 0,5 \text{ kg}$ ,  $T_1 = 25^\circ\text{C}$ ,  $U = 2,27 \times 10^6 \text{ J/kg}$ ,  $c = 4200 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ ,  $T_2 = 100^\circ\text{C}$ ,  $\Delta T = 100 - 25 = 75^\circ\text{C}$ ,” dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu “berapa kalor yang dibutuhkan sampai air mendidih?”. Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Dengan memahami masalah yang dihadapi, siswa akan mudah dalam membuat beberapa rencana untuk memecahkannya, dan mudah dalam melaksanakan rencana penyelesaian. Oleh karena itu, memahami masalah dapat disebut sebagai langkah yang sangat mendasar dalam memecahkan masalah. Jika dapat memahami masalah dengan baik maka akan mudah pada proses selanjutnya. Begitu pula sebaliknya, jika tidak dapat memahami masalah dengan baik maka akan mendapatkan kesulitan pada proses selanjutnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sagala yang menyatakan bahwa apabila siswa belum bisa menguasai kemampuan dasar memahami masalah maka tujuan dari pembelajaran sulit untuk tercapai dan dapat dipastikan bahwa siswa akan mengalami kesulitan dalam merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian masalah. Sehingga dengan memahami konsep, siswa dapat memecahkan suatu permasalahan.<sup>92</sup>

Selanjutnya, subjek KI memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 4 yaitu “ $Q_1 + Q_2 = (m \times c \times \Delta T) + (m \times U)$ ”. Rumus tersebut didapatkan dari bertanya kepada teman. Selanjutnya, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek kurang baik dalam merencanakan pemecahan masalah. Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek KI dapat memaparkan

---

<sup>92</sup> Fatqurhohman, “Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar.”

operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus " $Q_1 = 0,5 \times 4200 \times 75$  dan  $Q_2 = 0,5 \times 2,27 \times 10^6$ " sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan " $Q_{total} = 1.292.500$ ". Selanjutnya, subjek KI tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang ditemukannya karena terburu-buru dalam mengerjakan. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, totalnya adalah 1.292.500 J".

Berdasarkan tes soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara yang telah dilakukan oleh siswa bergaya belajar kinestetik pada soal nomor 5, subjek KI dapat menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada soal. Alasan siswa tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada lembar jawaban adalah karena terburu-buru dalam mengerjakan. Selain itu, subjek juga mengkonversi hal yang diketahui sesuai dengan rumus. Hal yang diketahui pada soal yaitu " $m_1 = 50 \text{ gr} = 0,050 \text{ kg}$ ,  $T_1 = 0^\circ\text{C}$ ,  $m_2 = 100 \text{ gr} = 0,1 \text{ kg}$ ,  $T_2 = 90^\circ\text{C}$ " dan hal yang ditanyakan pada soal yaitu "berapa suhu akhir dari campuran air?". Ini menunjukkan bahwa subjek dapat memahami masalah dengan baik. Dalam memahami masalah, siswa terlebih dahulu harus menyaring informasi yang didapatkannya dengan menandai hal yang dianggap penting sehingga pada saat membutuhkan informasi tersebut siswa tidak perlu mencari ulang pada soal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Elizabeth yang menyatakan bahwa ada banyak siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah. Beberapa siswa mempunyai ketidakmampuan dalam membaca dan memahami masalah. Selain itu, ada yang mengalami kesulitan pada saat membedakan antara informasi yang relevan dan tidak relevan.<sup>93</sup>

Selanjutnya, subjek KI dapat memberikan rumus untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 5 yaitu " $Q_{lepas} = Q_{terima}$  kemudian diuraikan menjadi  $m_1 \times c \times \Delta T_1 = m_2 \times c \times \Delta T_2$ ". Selain itu, subjek juga dapat menyebutkan prosedur atau langkah-langkah yang akan dilalui untuk menemukan hasil akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek termasuk

---

<sup>93</sup> fitri, Adhirakasiwi, and Utami, "Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial."

dalam perencanaan pemecahan masalah yang baik. Menurut Hadi dan Radiyatul, siswa mempunyai kecenderungan menghafal rumus tanpa memahami konsep dan menyelesaikan masalah dengan ceroboh. Siswa lebih senang menggunakan cara yang singkat tanpa memperhatikan langkah-langkah penyelesaian yang benar.<sup>94</sup> Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk menguasai langkah-langkah pemecahan masalah mulai dari memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil yang ditemukan.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek KI dapat memaparkan operasi perhitungan dengan benar dan runtut mulai dari memasukkan hal yang yang diketahui sesuai dengan rumus " $0,05 \times c \times (T_{\text{campur}} - 0) = 0,1 \times c \times (90 - T_{\text{campur}})$ " sampai dengan menemukan hasil akhir sesuai dengan yang ditanyakan " $T_{\text{campur}} = 60^{\circ}\text{C}$ ". Selanjutnya, subjek KI tidak melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang ditemukannya karena terburu-buru dalam mengerjakan soal. Setelah semua tahap selesai, subjek memberikan kesimpulannya yaitu "Jadi, suhu campuran air yang pertama dan air yang kedua adalah  $60^{\circ}\text{C}$ ".

Berdasarkan hasil pembahasan soal nomor 1 sampai dengan nomor 5 maka dapat diketahui bahwa siswa yang bergaya belajar kinestetik mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang cukup baik. Pada indikator memahami masalah siswa dapat menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada semua soal. Selanjutnya, pada indikator merencanakan pemecahan masalah siswa cenderung dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan untuk memecahkan masalah karena pada soal nomor 1 dan 4 siswa tidak dapat menyebutkan rumus yang akan digunakan. Pada indikator melaksanakan rencana pemecahan masalah, siswa dapat melakukan operasi perhitungan dengan benar pada semua soal. Setelah menemukan hasil, siswa cenderung tidak memeriksa kembali hasil

---

<sup>94</sup> Harry Dwi Putra et al., "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Development of Project-Based Blended Learning Model to Support Student Creativity in Designing Mathematics Learning in Elementary School," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2018): 82–90.

yang ditemukan karena siswa memeriksa kembali jawabannya hanya pada soal nomor 2.

#### 4. Temuan dan Implikasi

Tabel 4. 5 Temuan Penelitian

Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual	Gaya Belajar	Grounded Theory
Siswa bergaya belajar visual (V1) menunjukkan dapat menguasai kemampuan pemecahan masalah kontekstual dengan baik pada semua indikator(V2)	Siswa yang bergaya belajar visual (V1) mudah dalam mengingat informasi yang dilihat secara langsung (V2)	Siswa yang bergaya belajar visual (V1) dapat menguasai kemampuan pemecahan masalah kontekstual dengan baik (V2) karena siswa mudah dalam mengingat informasi yang dilihat secara langsung (V3)
	Siswa bergaya belajar visual (V1) lebih memahami informasi dalam bentuk visualisasi daripada penjelasan (V2)	Siswa bergaya belajar visual (V1) dapat menguasai kemampuan pemecahan masalah kontekstual dengan baik (V2) jika informasi yang dipahami dalam bentuk visualisasi (V3)
	Siswa bergaya belajar visual (V1) mempunyai karakteristik teliti terhadap detail (V2)	Siswa bergaya belajar visual (V1) mempunyai karakteristik teliti terhadap detail (V2) sehingga dapat menguasai kemampuan pemecahan masalah kontekstual dengan baik (V3)
Siswa bergaya belajar auditori (V1)	Siswa bergaya belajar auditori (V1) kurang	Siswa bergaya belajar auditori (V1) kurang baik dalam

Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual	Gaya Belajar	Grounded Theory
tidak dapat memahami masalah dalam bentuk visual (V2)	baik dalam mengingat apa yang baru saja dibaca (V2)	mengingat apa yang baru saja dibaca (V2) sehingga tidak dapat memahami masalah dalam bentuk visual (V3)
Siswa bergaya belajar auditori (V1) menjawab wawancara terkait jawaban dari soal pemecahan masalah kontekstual dengan fasih dan lancar (V2)	siswa bergaya belajar auditori (V1) merupakan individu yang hebat dalam berbicara (V2)	Siswa bergaya belajar auditori (V1) dapat menjawab wawancara terkait jawaban dari soal pemecahan masalah kontekstual dengan fasih dan lancar (V2) sehingga termasuk dalam individu yang hebat dalam berbicara (V3)
Siswa bergaya belajar kinestetik (V1) menjawab soal pemecahan masalah kontekstual dan wawancara sambil bergerak (V2)	Siswa bergaya belajar kinestetik (V1) mempunyai karakteristik belajar dengan menggunakan gerakan fisik (V2)	Siswa bergaya belajar kinestetik (V1) menjawab soal pemecahan masalah kontekstual sambil bergerak (V2) karena siswa mempunyai karakteristik belajar dengan menggunakan gerakan fisik (V3)
Siswa bergaya belajar kinestetik (V1) menggunakan jarinya sebagai petunjuk saat membaca soal pemecahan masalah (V2)	Siswa bergaya belajar kinestetik (V1) merupakan pengeja yang kurang baik (V2)	Siswa bergaya belajar kinestetik (V1) menggunakan jarinya sebagai petunjuk saat membaca soal pemecahan masalah kontekstual (V2) karena merupakan pengeja yang kurang baik (V3)

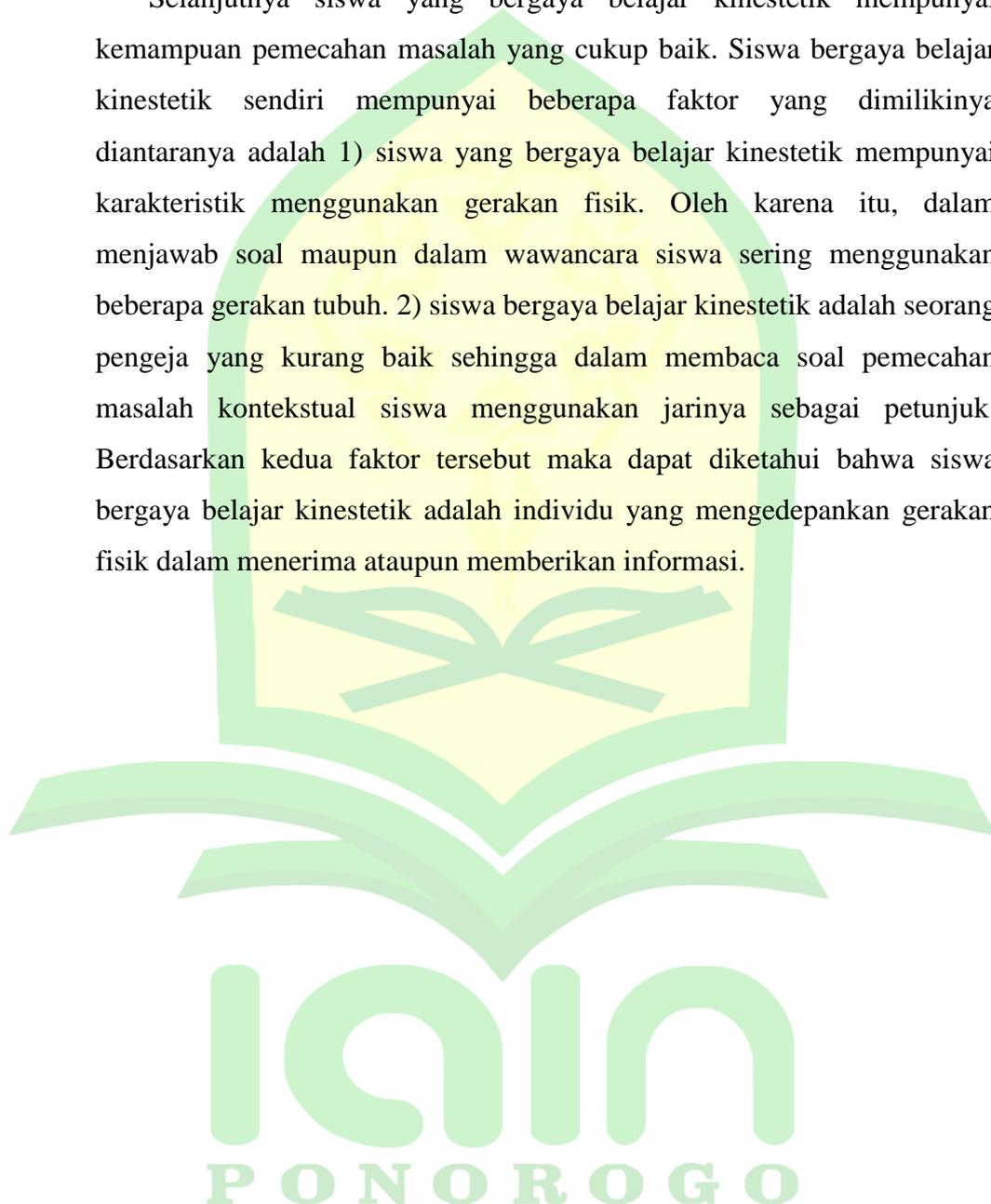
Berdasarkan temuan tersebut, terdapat fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh setiap siswa itu berbeda-beda karena disamping kecerdasan yang dimiliki, siswa juga mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Gaya belajar sendiri dapat dijadikan sebagai acuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kontekstual yang dimiliki oleh siswa. Identifikasi kemampuan pemecahan masalah kontekstual siswa dapat dilakukan dengan melihat siswa yang bergaya belajar berbeda menyelesaikan masalah sesuai indikatornya. Indikator pemecahan masalah diantaranya adalah memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil yang ditemukan.

Secara garis besar berdasarkan temuan yang diperoleh, implikasi dari hasil penelitian ini yaitu terkait kemampuan pemecahan masalah kontekstual yang dimiliki oleh siswa. Siswa yang bergaya belajar visual mempunyai kemampuan pemecahan masalah kontekstual yang baik karena dapat menguasai semua indikator pemecahan masalah. Hal tersebut dapat dilakukan karena siswa mempunyai beberapa faktor pendukung diantaranya adalah 1) siswa mudah dalam mengingat informasi yang dilihat secara langsung, 2) siswa mudah memahami informasi dalam bentuk visualisasi daripada penjelasan, 3) siswa mempunyai karakteristik teliti terhadap detail. Berdasarkan ketiga faktor tersebut maka dapat diketahui bahwa siswa bergaya belajar visual adalah individu yang mengedepankan penglihatan untuk menerima ataupun memberikan informasi.

Selanjutnya siswa yang bergaya belajar auditori mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang cukup baik. Siswa bergaya belajar auditori sendiri mempunyai beberapa faktor yang dimilikinya diantaranya adalah 1) siswa yang bergaya belajar auditori kurang baik dalam hal mengingat apa yang baru saja dibaca. Oleh karena itu siswa bergaya belajar ini tidak cocok dengan visualisasi. 2) siswa bergaya belajar auditori termasuk dalam individu yang hebat dalam berbicara karena dalam menjawab semua pertanyaan wawancara, siswa dalam memberikan

jawaban dengan fasih dan lancar. Berdasarkan kedua faktor tersebut maka dapat diketahui bahwa siswa yang bergaya belajar auditori adalah individu yang mengedepankan pendengaran dan berbicara dalam menerima ataupun memberikan informasi.

Selanjutnya siswa yang bergaya belajar kinestetik mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang cukup baik. Siswa bergaya belajar kinestetik sendiri mempunyai beberapa faktor yang dimilikinya diantaranya adalah 1) siswa yang bergaya belajar kinestetik mempunyai karakteristik menggunakan gerakan fisik. Oleh karena itu, dalam menjawab soal maupun dalam wawancara siswa sering menggunakan beberapa gerakan tubuh. 2) siswa bergaya belajar kinestetik adalah seorang pengeja yang kurang baik sehingga dalam membaca soal pemecahan masalah kontekstual siswa menggunakan jarinya sebagai petunjuk. Berdasarkan kedua faktor tersebut maka dapat diketahui bahwa siswa bergaya belajar kinestetik adalah individu yang mengedepankan gerakan fisik dalam menerima ataupun memberikan informasi.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang ditemukan di MTs Darul Huda Ponorogo terkait tentang kemampuan pemecahan masalah kontekstual pada siswa bergaya belajar visual, auditori dan kinestetik, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

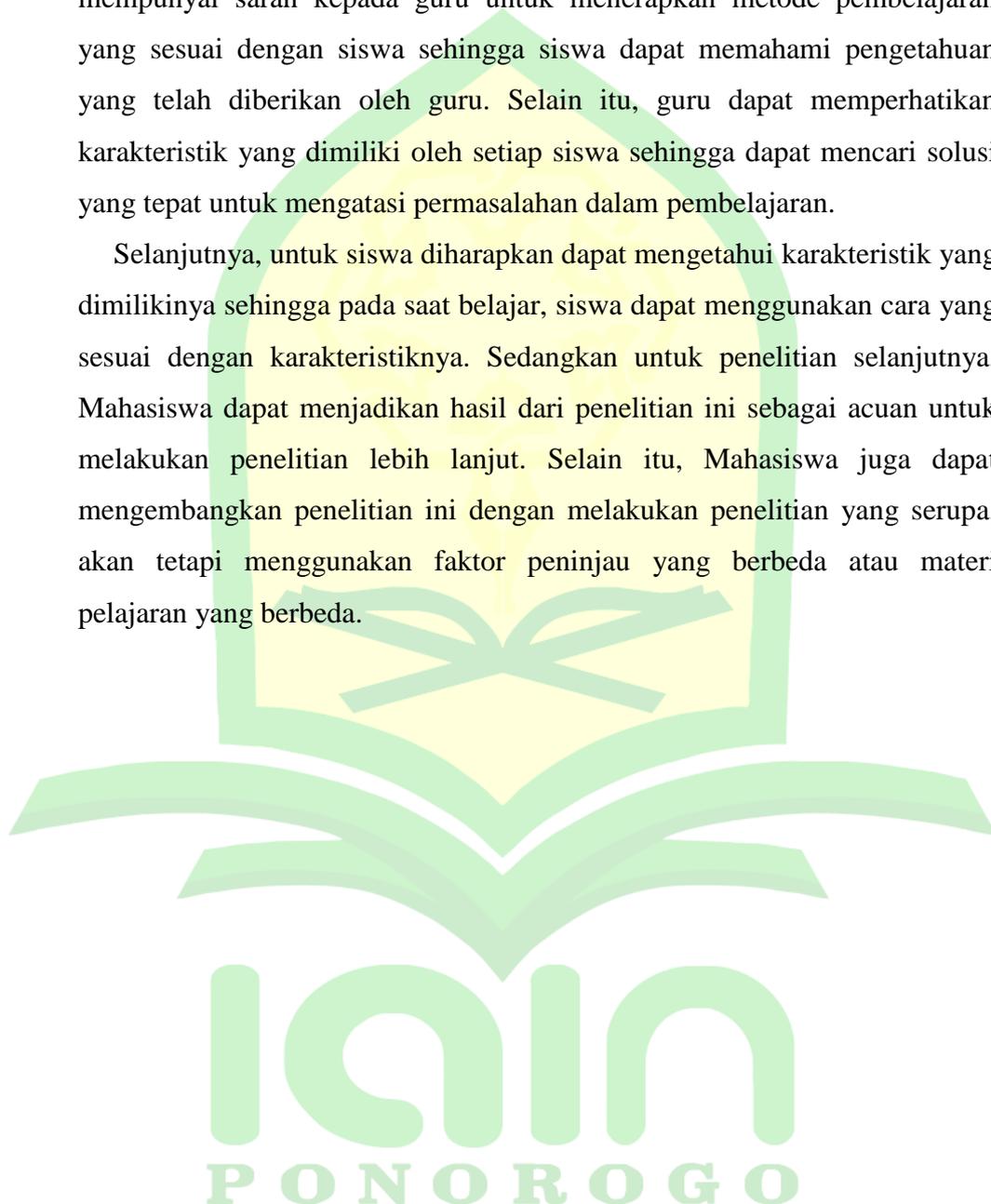
1. Siswa yang bergaya belajar visual dapat memecahkan masalah kontekstual dengan baik. Siswa dapat memahami masalah dengan menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya, siswa dapat merencana pemecahan masalah dengan baik karena dapat memberikan rumus yang tepat pada setiap soal. Pada tahap melaksana rencana, siswa dapat melakukan operasi perhitungan dengan benar. Setelah menemukan hasil, siswa selalu memeriksa kembali hasil yang telah ditemukan.
2. Siswa yang bergaya belajar auditori dapat memecahkan masalah kontekstual dengan cukup baik. Siswa tidak dapat memahami masalah dengan baik karena tidak dapat menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya, siswa cenderung dapat merencana pemecahan masalah karena dapat memberikan rumus pada kebanyakan soal. Pada tahap melaksana rencana pemecahan masalah, siswa dapat melakukan operasi perhitungan dengan benar. Setelah menemukan hasil, siswa cenderung tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan karena sudah yakin dengan jawabannya.
3. Siswa yang bergaya belajar kinestetik dapat memecahkan masalah kontekstual dengan cukup baik. Siswa dapat memahami masalah dengan baik dengan menyebutkan hal yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya, siswa cenderung dapat merencana pemecahan masalah karena dapat memberikan rumus pada kebanyakan soal. Pada tahap melaksana rencana pemecahan masalah, siswa dapat melakukan operasi perhitungan dengan benar. Setelah menemukan hasil, siswa cenderung

tidak memeriksa kembali hasil yang ditemukan karena terburu-buru dalam menyelesaikan.

## **B. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mempunyai saran kepada guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan siswa sehingga siswa dapat memahami pengetahuan yang telah diberikan oleh guru. Selain itu, guru dapat memperhatikan karakteristik yang dimiliki oleh setiap siswa sehingga dapat mencari solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran.

Selanjutnya, untuk siswa diharapkan dapat mengetahui karakteristik yang dimilikinya sehingga pada saat belajar, siswa dapat menggunakan cara yang sesuai dengan karakteristiknya. Sedangkan untuk penelitian selanjutnya, Mahasiswa dapat menjadikan hasil dari penelitian ini sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Selain itu, Mahasiswa juga dapat mengembangkan penelitian ini dengan melakukan penelitian yang serupa, akan tetapi menggunakan faktor peninjau yang berbeda atau materi pelajaran yang berbeda.



## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hamzah, Intan Nur Fauziyah, and Subhan Ajiz Awalludin. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Di Masa Pandemi COVID-19." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2021).
- Amir, Mohammad Faizal, and Mahardika Darmawan Kusuma W. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa Sekolah Dasar." *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 2, no. 1 (2018).
- Anggo, Mustamin. "Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa." *Edumatika* 1, no. 2 (2011): 35–42.
- Anggraeni, Rany, and Gida Kadarisma. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Himpunan." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020).
- Ani, Suki Isffi, and Abdul Haris Rosyidi. "Merencanakan Pemecahan Masalah Kontekstual : Berpandu Pada Rumus Atau Konteks? Planning Contextual Problem Solving : Based on Formula or Context?" 11, no. 02 (2021).
- Aprianti, Baiq Dana, Lalu Sucipto, Kiki Riska, and Ayu Kurniawati. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII Berdasarkan Gaya Belajar Siswa." *Paedogoria: Jurnal Kajian, Penelitian, Dan Pengembangan Kependidikan* 11, no. 3 (2020).
- Armianti, M., and H. Febrianti. "Efektivitas Penerapan Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Siswa Kelas VIII SMPN 9 Padang." *Prosiding Semirata*, 2013.
- Christiani, F L, and E Surya. "Analisis Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Segi Empat." *Journal on Mathematics Education*, 2017, 55–60.
- Delfita, Overy, Yenita Roza, and Maimunah Maimunah. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berdasarkan Newman'S Error Analysis (Nea)." *Media Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2019).
- Dewi, Septiana, Kartinah, and Lukman Harun. "Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Kontekstual Berdasarkan Gaya Belajar Visual." *Senatik*, 2019.
- Dwi Putra, Harry, Nazmy Fathia Thahiram, Mentari Ganiati, Dede Nuryana, Program Studi, Pendidikan Matematika, Ikip Siliwangi, et al. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Development of Project-Based Blended Learning Model to Support Student

Creativity in Designing Mathematics Learning in Elementary School.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2018): 82–90.

Dwiyani, Syeppina, Syaiful Syaiful, and Haryanto Haryanto. “Pengaruh Model Pembelajaran PACE (Project, Activity, Cooperative Learning, Exercise) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021).

Ernawati, Ernawati, Hamdana Hadaming, Rezki Ramdani, and Andi Ardhillah. “Profil Kesulitan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Induksi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar.” *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 14–22.

Erwina, Erwina, M. Arifuddin Jamal, and Sri Hartini. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating Dan Transferring (REACT).” *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika* 3, no. 2 (2015): 122.

Fajriyati Afdila, Nurul. “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Tahapan Kastolan.” *Jurnal LEMMA* 5, no. 1 (2018): 65–72.

Fatmahanik, Ulum. “Pola Berfikir Reflektif Ditinjau Dari Adversity Quotient.” *Kodifikasia* 12, no. 2 (2018).

Fatqurhohman, Fatqurhohman. “Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar.” *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 4, no. 2 (2016).

Firdaus, Hana Puspita Eka. “Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar.” *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP) II*, no. Knpmp Ii (2017).

Fitri, Nadya Mastrin Aida, Alpha Adhirakasiwi, and Marsah Utami. “Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial.” *Prosiding Sesiomadika, 1(1a)*, no. 1 (2019): 295–302.

Fitriana, Ika Nur, and Helti Lygia Mampouw. “Skema Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Peluang Ditinjau Dari Pendekatan Polya.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 3 (2019).

Fitriyati, I., et al. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Penalaran Ilmiah Siswa SMP.” *Jurnal Pembelajaran Sains* 1, no. 1 (2017): 27–34.

Harahap, N H. “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Xi Manbarumun ....” *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)* 2, no. 1 (2019).

- Haryani, Desti. "Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa." *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta* 14, no. 1 (2011): 20–29.
- Hidayat, Wahyu, and Ratna Sariningsih. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended." *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (2018).
- Masdy, Asrar Mufida, Suaedi, and Ma'rufi. "Analisis Pemecahan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial." *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 23–32.
- Mufarihah, Niswatul, Rita Yuliasuti, and Edy Nurfalih. "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Gaya Belajar." *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)* 2, no. 2 (2019).
- Nissa, Ita Chairun. *Pemecahan Masalah Matematika (Teori Dan Contoh Praktek)*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu, 2015.
- Nurfitriani, Cut Devy, and Abd Qohar. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Himpunan." *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 5, no. 2 (2022): 38–45.
- Pembelajaran, Penerapan, I P A Terpadu, D I Smp, and Menjelang Implementasi. "Penerapan Pembelajaran Ipa Terpadu Di Smp Menjelang Implementasi Kurikulum 2013." *Lembaran Ilmu Kependidikan* 43, no. 1 (2014): 25–31.
- Purba Azrina. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Xi Smk Melalui Pembelajaran Kontekstual." *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 5, no. 1 (2019): 42–50.
- Purba, Dianti, Zulfadli, and Roslian Lubis. "Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah." *Mathematic Education Journal* 4, no. 1 (2021): 25–31.
- Purbaningrum, Kus Andini. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar." *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 40–49.
- Rahayu, Hanum Mukti, and Anandita Eka Setiadi. "Analisis Korelasi Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa Di SMPN 3 Sungai Kakap." *Pena Kreatif: Jurnal Pendidikan* 7, no. 1 (2018): 52–61.
- Ramadhan, Akmal, Saepul Anwar, and Agam Fajrul Falak. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smk Kelas X Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, no. 2 (2021).

- Rianto, V. "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori John Dewey Pada Materi Trigonometri." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan* 6, no. 7 (2017).
- Rizki, Miftakhur. "Profil Pemecahan Masalah Kontekstual Matematika Oleh Siswa Kelompok Dasar." *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan* 18, no. 2 (2018).
- Salamah, Wahda, Mahrizal Mahrizal, and Ramli Ramli. "Penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual Berbasis Gaya Belajar Vak (Visual, Auditori, Kinestetik) Terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Kelas Vii Smp Negeri 34 Padang." *Pillar of Physics Education* 8, no. 1 (2016): 73–80.
- Sapti, Mujiyem. "Deskripsi Metakognisi Siswa Dalam Memahami Materi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar." *Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)* 53, no. 9 (2019).
- Setiana, Nadia Putri, Nelly Fitriani, and Risma Amelia. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Trigonometri Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis Siswa." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 4, no. 4 (2021).
- Setiyadi, D. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Sekolah Dasar." *JISPE: Journal of Islamic Primary Education* 01, no. 1 (2020): 1–10.
- Setyawan, Dony. "Proses Memeriksa Kembali Dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar." *MATHEdunesa* 9, no. 2 (2020).
- Sholikhah, Amelia Amaratul, and Ismail. "Profil Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Vak." *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018).
- Sundayana, Rostina. "Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Pelajaran Matematika." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018): 75–84.
- Suriansyah, Ahmad. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Susanti, Evi, Nindy Citroesmi P, Evi Susanti, Nindy Citroesmi P, Evi Susanti, and Nindy Citroesmi P. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Teori Honey Mumford STKIP Singkawang ( Pendidikan Matematika , STKIP Singkawang ) Corresponding Author : Evisusanti2806@gm" 7 (2021): 1–8.
- Tentang, Siswa, Proses Pembelajaran, D A N Kontribusinya, Terhadap Hasil, Belajar Ipa, D I Smp, and M T S Kota. "Kompetensi Profesional, Pedagogik Guru Ipa, Persepsi Siswa Tentang Proses Pembelajaran, Dan Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Smp/Mts Kota Banjarbaru." *Innovative*

*Journal of Curriculum and Educational Technology* 1, no. 1 (2012).

Tim Penyempurnaan Terjemahan Al-Qur'an (2016-2019). *Al-Qur'an Dan Terjemahannya Edisi Penyempurnaan 2019, Juz 21-30*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019.

Umrana, Umrana, Edi Cahyono, and Muhammad Sudia. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa." *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika* 4, no. 1 (2019): 67–76.

Utami, Ni Kade Ratini, I Nengah Suadnyana, and I Gede Meter. "Pengaruh Model Meaningfull Instructional Design Bermuatan Masalah Kontekstual Terhadap Hasil Belajar IPA Di SD Negeri 1 Renon." *MIMBAR PGSD Undiksha* 2, no. 1 (2014).

Wahju andjariani, Endang. "Profil Kemampuan Bahasa Inggris Mahasiswa Stkip Pgri Sidoarjo Berdasarkan Gaya Belajar." *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan* 4, no. 2 (2020): 1–9.

Wahyudi, and Indri Anugraheni. *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press, 2017.

Widyaningrum, Amalia Zulvia. "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengerjakansoal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2015/2016." *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan* 1, no. 2 (2016).

Willia, Anggelia, Pradipta Annurwanda, and Rizki Nurhana Friantini. "Proses Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa." *AlphaMath : Journal of Mathematics Education* 6, no. 2 (2020).

Wulandari, Soesy Sri, Prabowo Prabowo, and ZA. Imam Supardi. "Profil Pembelajaran Terpadu Pada Mata Pelajaran IPA." *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika* 5, no. 1 (2018): 7–14.

Yustitia, Via, and Triman Juniarso. "Literasi Matematika Mahasiswa Dengan Gaya Belajar Visual." *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)* 9, no. 2 (2020): 100–109.

Zahrah, Riza Fatimah. "Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Masalah Kontekstual Matematika." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 16, no. 2 (2016): 119–26.

P O N O R O G O