

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Sesuai Tahapan Polya Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa

Nurlailatun Ramdani¹ Sri Suryaningsih²

¹Program Study Pendidikan Matematika STKIP Harapan Bima

²Program Study Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Harapan Bima

Article Info

Article history:

Accepted: 12 Agustus 2023

Publish: 14 Agustus 2023

Keywords:

First keyword

Second keyword

Third keyword

Fourth keyword

Fifth keyword

Article Info

Article history:

Diterima: 12 Agustus 2023

Terbit: 14 Agustus 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika sesuai tahapan polya ditinjau dari gaya belajar. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pengambilan data pada awalnya dilakukan keseluruhan siswa kelas X IPA 4 di SMA Negeri 2 Woha dengan menyebarkan angket untuk diisi oleh siswa dan dari hasil pengisian tersebut maka dipilih subjek penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek auditorial dan kinestetik dapat melalui semua tahapan polya dalam memecahkan masalah matematika sedangkan subjek visual dominan dapat melalui 2 tahapan polya hal ini karena subjek visual melakukan kekeliruan pada tahapan pelaksanaan rencana dan untuk pengecekan kembali jawaban siswa tidak dapat melakukannya.

Abstract

This study aims to describe the ability to solve mathematical problems according to the polya stages in terms of learning styles. The research conducted is a qualitative research with a qualitative descriptive research type. Data collection was initially carried out for all students of class X IPA 4 at SMA Negeri 2 Woha by distributing questionnaires to be filled out by students and from the results of filling in, the research subjects were selected. Data collection techniques were carried out by tests and interviews. The results showed that auditory and kinesthetic subjects could go through all the stages of polya in solving math problems while the dominant visual subject could go through 2 stages of polya because the visual subject made a mistake at the stage of implementing the plan and to re-check the students' answers they could not do it.

This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Corresponding Author:

Name of Corresponding Author,

Nurlailatun Ramdani

STKIP Harapan Bima

Email : nurlailatun2301@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang harus dimiliki oleh setiap orang di era modern ini. Adanya tuntutan persaingan global serta ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang sehingga pendidikan menjadi fondasi utama yang harus dibangun. Tantangan zaman mengharuskan pendidikan dapat membentuk dan mengembangkan suatu inovasi dan kreativitas. Pada sistem pendidikan di Indonesia matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dipelajari mulai dari tingkat sekolah dasar hingga kejenjang perguruan tinggi. Walaupun matematika merupakan mata pelajaran yang penting, namun ada paradigma negatif yang mengiringi pelajaran matematika dalam benak siswa. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang menurut sebagian siswa penuh dengan angka serta rumus yang perlu untuk dihafal, mata pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami dan soal pemecahan masalah yang sangat sulit diselesaikan, membosankan, serta membingungkan. Oleh sebab itu,

untuk menghindari hal tersebut maka diperlukan kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik pada diri siswa. Menurut Utama, Satria Sulistya., dkk (2022) kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena prosesnya menggunakan kekuatan dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Dari pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa siswa dapat menggunakan berbagai cara untuk menyelesaikan masalah matematika dengan tepat jika para siswa memiliki skema yang tepat untuk memecahkan masalah matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat diperoleh dengan tepat oleh siswa jika terbiasa dalam memecahkan masalah (Simatupang, R., Napitupulu, E & Asmin: 2020). Manfaat yang diperoleh oleh siswa karena terbiasa dalam memecahkan masalah matematika yaitu: siswa mampu menyerap pembelajaran matematika dengan cepat, mampu menerapkan konsep pada penyelesaian masalah matematika dan mampu meningkatkan motivasi belajar matematika (Nursoffina, M & Efendi, N: 2022). Dari pendapat tersebut maka sangatlah penting bagi siswa dalam membiasakan diri untuk selalu belajar memecahkan masalah matematika. Kemampuan memecahkan masalah matematika memiliki ikatan dengan tahap dalam menyelesaikan masalah matematika. Menurut Polya (1973) ada empat tahapan dalam memecahkan masalah yaitu: (1) pemahaman masalah (2) perencanaan strategi (3) Pelaksanaan rencana dan (4) pengecekan kembali. Dari keempat tahapan tersebut semuanya harus dapat dilalui oleh siswa akan tetapi semua yang dilakukan tiap siswa pasti berbeda-beda pemecahan masalah dalam menyelesaikan masalah pada soal matematika. Hal demikian dikarenakan oleh kebiasaan antara siswa dalam memecahkan masalah, pemahaman konsep siswa dan gaya belajar siswa yang berbeda-beda.

Gaya belajar adalah cara seseorang dalam menyerap suatu informasi pembelajaran kedalam otaknya melalui panca indra yang dimiliki (Syofyan, Harlinda: 2018). Definisi lain menurut Zagoto, Maria M., Yarni, N & Dakhi, O (2019) bahwa gaya belajar adalah cara seseorang merespon informasi pembelajaran, mengatur informasi pembelajaran dan mengolah informasi pembelajaran untuk menemukan solusi permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan definisi yang dipaparkan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa siswa dapat dengan mudah menguasai suatu materi yang diajarkan dengan menggunakan cara belajar mereka masing-masing. Berbagai macam gaya belajar yang ditemui berada pada diri tiap siswa, oleh karena itu dari perbedaan inilah maka perlu diketahui oleh guru bagaimana gambaran dari kemampuan masing-masing siswa dalam belajar untuk dapat menemukan pemecahan masalah matematika (Maruf, A., Indiaty, I & Harun, L: 2018). Gaya belajar dibagi menjadi 3 bagian yaitu gaya belajar auditorial, visual dan kinestetik. Menurut Argarini, Dian F (2018) gaya belajar auditorial adalah jenis gaya belajar yang mengandalkan aspek pendengaran, gaya belajar visual adalah gaya belajar yang mengandalkan pengamatan sedangkan gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang menyukai kegiatan belajar dengan memanfaatkan anggota gerakannya.

Berdasarkan kenyataan dilapangan setiap siswa kebanyakan cenderung hanya memiliki salah satu dari ketiga gaya belajar yang lebih dominan. Oleh karena itu, pendidik haruslah mengetahui gaya belajar siswa dalam memecahkan masalah matematika sehingga dari apa yang diketahui itu maka pendidik dapat melihat tingkatan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar yang dimiliki siswa. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti dalam melakukan penelitian ini berusaha untuk mengungkapkan kebaruan yaitu mengetahui deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika sesuai tahap Polya ditinjau dari gaya belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika sesuai tahapan polya ditinjau dari gaya belajar. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Lestanti, Melia Mira (2015) mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif merupakan pengambilan suatu keputusan yang dilakukan dalam penelitian sehingga melalui proses tersebut nantinya akan menghasilkan suatu data penelitian deskriptif berupa kata-kata secara tertulis maupun lisan dari suatu perilaku atau

tindakan subjek yang sedang diamati. Prosedur awal pemilihan subjek penelitian yaitu dipilih kelas penelitian berupa seluruh siswa kelas X IPA 4 di SMA Negeri 2 Woha yang telah mempelajari materi panjang vektor dalam bidang datar (R^2). Selanjutnya, subjek dikelompokkan berdasarkan perolehan hasil isian dari angket gaya belajar yang diadaptasi dari Lembaga *Private Learning Center* yaitu gaya belajar auditori, gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik sehingga dari hal ini maka diambil 6 subjek: 2 orang subjek dengan gaya belajar auditorial, 2 orang subjek dengan gaya belajar visual dan 2 orang subjek dengan gaya belajar kinestetik. Kemampuan pemecahan masalah matematika mengacu pada analisis kesalahan Polya yang meliputi (1) pemahaman masalah, (2) perencanaan strategi pemecahan masalah, (3) pelaksanaan rencana strategi, dan (4) pengecekan kembali. Berikut ini indikator pemecahan masalah menurut Polya yaitu:

Tabel 1. Indikator Pemecahan Masalah menurut Polya

Indikator	Keterangan
Pemahaman Masalah	Subjek memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan
Perencanaan Strategi	Subjek mampu menentukan rumus/ cara / metode untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Pelaksanaan Rencana	Subjek mampu menggunakan cara/ rumus/ metode yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Pengecekan Kembali	Subjek mengoreksi kembali jawaban yang telah diberikan dalam menyelesaikan soal untuk memastikan jawaban.

Instrumen penelitian yang digunakan: (1) instrumen utama adalah peneliti sendiri (2) instrumen pendukung adalah lembar penggolongan jenis gaya belajar siswa, tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan pedoman wawancara. Instrumen soal tes disajikan pada tabel berikut ini yaitu:

Tabel 2. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Nomor Soal	Soal
1	Gambarlah pada bidang koordinat kartesius vektor \vec{AB} dengan $A(5, 2)$ dan $B(4, 5)$. Kemudian tentukanlah panjang vektor \vec{AB} !
2	Gambarlah pada bidang koordinat kartesius vektor \vec{CD} dengan $C(-3, 2)$ dan $D(3, -5)$. Kemudian tentukanlah panjang vektor \vec{CD} !

Pedoman wawancara dibuat beberapa pertanyaan untuk mengungkapkan gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa yang nantinya akan dibandingkan dengan hasil pengerjaan tes. Data penelitian dianalisis dan divalidasi berdasarkan triangulasi teknik dengan metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan memberikan soal tes dan wawancara semi terstruktur. Teknik analisis data diperoleh dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan ini akan membahas mengenai kemampuan pemecahan masalah sesuai tahap Polya ditinjau dari gaya belajar . Berikut ini hasil dan pembahasannya yaitu:

3.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini yaitu diperoleh dari pengisian angket gaya belajar yang dilakukan oleh siswa. Sebelum itu, angket tersebut terlebih dahulu diujicobakan untuk mengetahui layak atau tidaknya untuk digunakan. Setelah diujicobakan diperoleh hasil bahwa angket gaya belajar sudah layak untuk digunakan dan diuji keseluruhan siswa kelas X IPA 4 di SMA Negeri 2 Woha. Pengambilan subjek penelitian yaitu berdasarkan hasil uji angket gaya belajar dan diperoleh subjek penelitian yang mewakili masing-masing kelompok gaya belajar. Subjek

tersebut selanjutnya akan mengerjakan soal tes kemudian dari hasil tes subjek akan diwawancara secara individu. Berikut ini dipilih 6 Subjek penelitian berdasarkan pengisian angket gaya belajar yaitu:

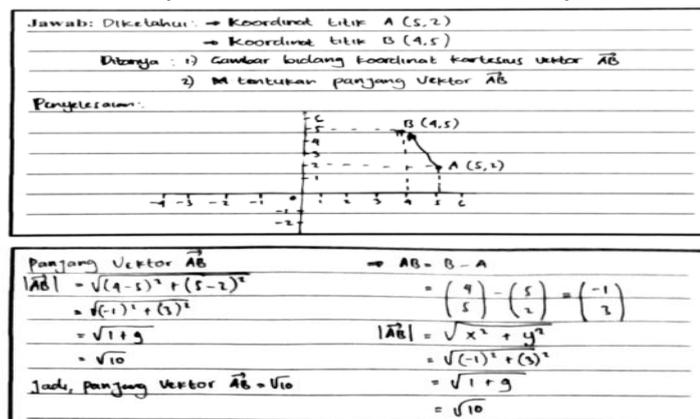
Tabel 3. Inisial Nama Subjek Penelitian

Inisial	Jenis Gaya Belajar	Subjek
AF	Auditori	A ₁
DY	Auditori	A ₂
AW	Visual	V ₁
MFS	Visual	V ₂
RF	Kinestetik	K ₁
NNH	Kinestetik	K ₂

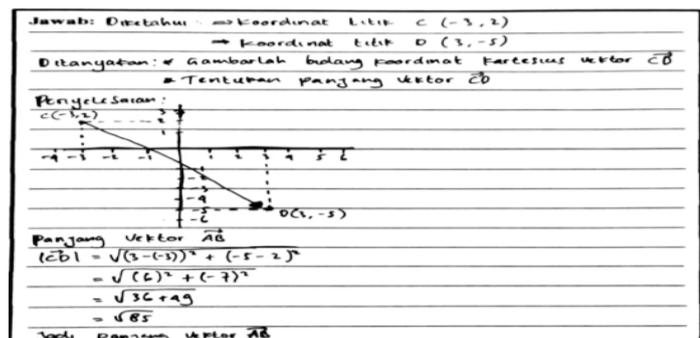
Berikut ini hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan wawancara dengan subjek yaitu:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar Auditorial Subjek A₁

Hasil pengerjaan Subjek A₁ menunjukkan bahwa subjek dapat melalui semua tahap Polya dalam memecahkan masalah matematika materi panjang vektor pada soal nomor 1 dengan baik dan benar hal ini didukung dari hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek. Berbeda dengan hasil pengerjaan Subjek A₁ pada soal nomor 1, untuk soal nomor 2 menunjukkan bahwa subjek hanya melalui 3 tahapan polya berdasarkan hasil pengerjaannya pada lembar jawaban yaitu tahap pemahaman masalah, perencanaan strategi dan pelaksanaan rencana. Pada bagian tahap pengecekan kembali jawaban subjek tidak menuliskannya tetapi pada saat dilakukan wawancara subjek dapat menjelaskannya dengan baik dan benar dengan cara memberikan pembuktian jawaban dan membacakan kembali pertanyaan. Berikut ini hasil pengerjaan subjek A₁ dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yaitu:



Gambar 1. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 1 Subjek A₁



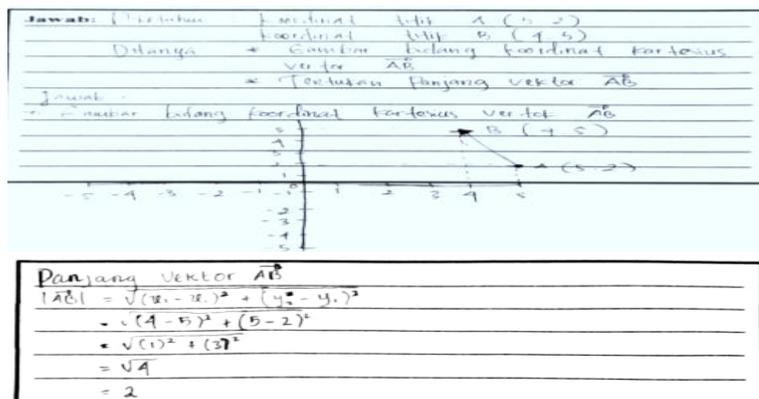
Gambar 2. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 2 Subjek A₁

Hasil wawancara dengan subjek A₁ dalam menyelesaikan soal nomor 2 yaitu:

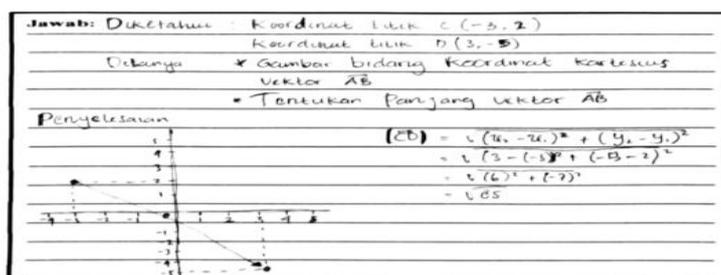
- P : “Selamat pagi dek”
 S : “Pagi Bu”
 P : “Tadi kamu sudah mengerjakan soal tes kemampuan pemecahan masalah, apa informasi yang sudah kamu dapatkan pada soal yang dibagikan tadi?”
 S : “Diketahui titik koordinat $C(-3,2)$ dan $D(3,-5)$, Perintah Soal yaitu menyuruh menggambar bidang koordinat kartesius vektor \overline{CD} dan menentukan panjang vector \overline{CD} Bu”
 P : “Bagaimana strategi kamu dalam menyelesaikan soal ini?”
 S : “Dari apa yang diketahui tadi saya memisalkan $x_1 = -3, x_2 = 3, y_1 = 2$ dan $y_2 = -5$ ”
 P : “Setelah itu bagaimana langkah selanjutnya”
 S : “Saya melakukan proses perhitungan dengan mencari panjang vektor \overline{CD} dan ditemukan hasil akhirnya yaitu $\sqrt{10}$ ”
 P : “Apakah hasil akhirnya $\sqrt{10}$ ”
 S : “Ya Bu, saya yakin karena saya sudah membuktikannya dengan langkah yang berbeda dan hasilnya sudah sama $\sqrt{10}$ ”

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar Auditorial Subjek A₂

Hasil pengerjaan subjek A₂ menunjukkan bahwa subjek melakukan kekeliruan dalam proses perhitungan panjang vektor pada soal nomor 1 sehingga pada lembar jawaban hasil akhir yang diperoleh oleh subjek adalah salah dan pada tahap pengecekan kembali jawaban subjek tidak dapat melakukannya hal ini didukung juga dari hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek A₂. Pengerjaan subjek A₂ dalam menyelesaikan soal nomor 2 yaitu subjek dapat melalui 3 tahap Polya, pada tahap pengecekan kembali jawaban subjek tidak dapat melakukannya. Berikut ini hasil pengerjaan subjek A₂ dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yaitu:



Gambar 3. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 1 Subjek A₂



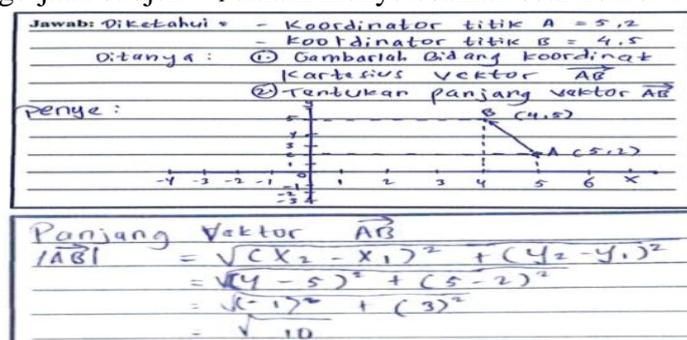
Gambar 4. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 2 Subjek A₂

Hasil wawancara dengan subjek A₂ dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yaitu:

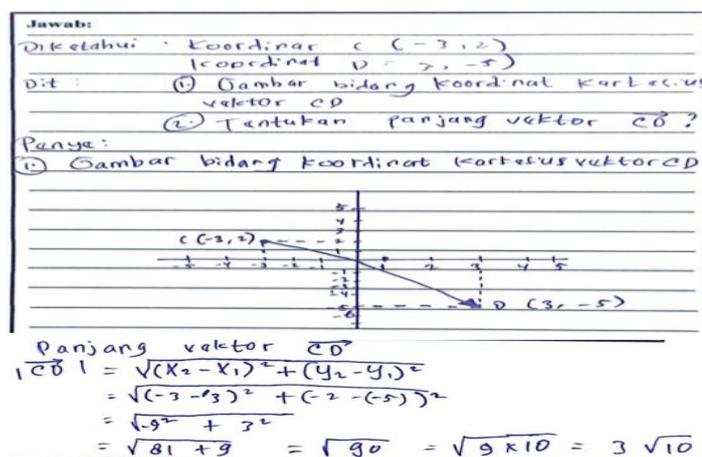
- P : “Lihat Soal ini, coba jelaskan ke Ibu bagaimana pelaksanaan rencana perhitungan kamu dalam menyelesaikan soal nomor 1?”
- S : “untuk mencari panjang vektor \vec{AB} saya menggunakan rumus:
 $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} = \sqrt{(4 - 5)^2 + (5 - 2)^2}$. Kemudian dioperasikan menghasilkan $\sqrt{(1)^2 + (3)^2}$ dari sini dijumlahkan dan mendapatkan hasil $\sqrt{4}$ yaitu 2
- P : “Adakah proses lain yang membuktikan hasil yang kamu peroleh ini?”
- S : “Tidak ada Bu”
- P : “Baik, lalu untuk soal nomor 2 hasil perhitungan yang kamu peroleh adalah $\sqrt{85}$. Adakah proses lain yang membuktikan hasil yang kamu peroleh ini?”
- S : “Tidak ada Bu”

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar Visual Subjek V₁

Hasil pengerjaan subjek V₁ menunjukkan bahwa subjek dapat melalui 3 tahapan Polya dalam memecahkan masalah matematika materi panjang vektor pada soal nomor 1. Namun, pada tahap mengecek kembali jawaban, subjek tidak dapat melakukannya hal ini dibuktikan dari hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek bahwa subjek tidak dapat menjelaskan dan mengoreksi kembali jawaban yang telah diperoleh dalam menyelesaikan soal untuk memastikan jawaban yang dihasilkannya. Kemudian pada soal nomor 2 Subjek V₁ Hanya dapat melalui 2 tahap pemecahan masalah berdasarkan tahap Polya yaitu pada langkah pemecahan masalah dan pada tahap perencanaan strategi. Pada tahap pelaksanaan rencana siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga hasil yang diperoleh tidaklah tepat dan pada tahap mengecek kembali jawaban subjek tidak dapat menjelaskan dan mengoreksinya kembali untuk memastikan jawaban nomor 2 yang diperolehnya sudah benar atau tidak. Berikut ini hasil pengerjaan subjek V₁ dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yaitu:



Gambar 5. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 1 Subjek V₁



Gambar 6. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 2 Subjek V₁

- P : “Lihat lembar jawaban yang kamu kerjakan, coba jelaskan ke Ibu apakah hasil akhir yang kamu peroleh setelah menyelesaikan masalah ini sudah benar?”
- S : “Ia Bu sudah benar”
- P : “Adakah proses lain yang membuktikan hasil yang kamu peroleh ini?”
- S : “Tidak ada Bu”
- P : “Baik, lalu untuk soal nomor 2 hasil perhitungan yang kamu peroleh adalah $3\sqrt{10}$. Bagaimana cara kamu memperolehnya?”
- S : “Saya melakukan pemisalan dulu Bu yaitu $x_2 = -3, x_2 = -3, y_2 = -2$ dan $y_1 = -5$ ”. Setelah itu, saya melakukan proses perhitungan dengan menggunakan rumus panjang vektor dan diperoleh hasil akhirnya $3\sqrt{10}$ ”
- P : “Adakah proses lain yang membuktikan hasil yang kamu peroleh ini?”
- S : “Tidak ada Ibu, itu saja (Sedikit memikir)”

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar Visual Subjek V₂

Hasil pengerjaan dan wawancara subjek V₂ menunjukkan bahwa subjek dapat melalui 2 tahapan Polya dalam memecahkan masalah matematika materi panjang vektor pada soal nomor 1 dan 2. Hal ini menunjukkan bahwa subjek V₂ hanya dapat melalui tahap pemahaman masalah dan perencanaan strategi. Pada tahap pelaksanaan rencana subjek V₂ melakukan kekeliruan dalam berhitung yang mengakibatkan hasil yang diperoleh salah dan penarikan kesimpulan juga subjek tidak dapat melakukannya. Berikut ini hasil pengerjaan subjek V₂ dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yaitu:

Jawab:
 Diketahui : Koordinat titik A (5,2)
 Koordinat titik B (4,5)
 Ditanya : 1). Gambar bidang koordinat Kartesius vektor \vec{AB}
 2). Tentukan Panjang vektor \vec{AB}
 Jawab
 1. Gambar bidang koordinat Kartesius vektor \vec{AB}

2. Panjang vektor \vec{AB}
 $|\vec{AB}| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
 $= \sqrt{(4 - 5)^2 + (5 - 2)^2}$
 $= \sqrt{(-1)^2 + (3)^2}$
 $= \sqrt{4}$
 $= 2$

Gambar 7. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 1 Subjek V₂

Diketahui : Koordinat C (-3,2)
 Koordinat D (3,-5)
 Ditanya : 1). Gambar bidang koordinat Kartesius vektor \vec{CD}
 2). Tentukan panjang vektor \vec{CD}
 Jawab
 1. Gambar bidang koordinat Kartesius vektor \vec{CD}

2. Panjang vektor \vec{CD}
 $|\vec{CD}| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} = \sqrt{-36 + 49}$
 $= \sqrt{(3 - (-3))^2 + (-5 - 2)^2} = \sqrt{8r}$
 $= \sqrt{(-6)^2 + (-7)^2}$

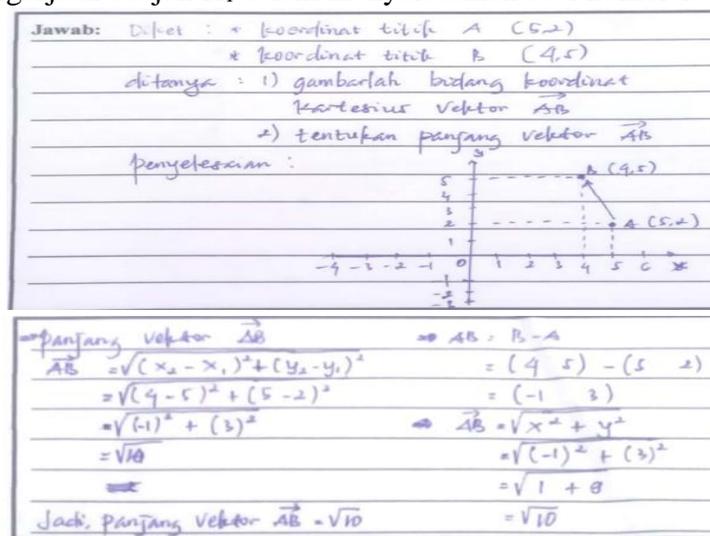
Gambar 8. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 1 Subjek V₂

Hasil wawancara dengan subjek V₂ dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yaitu:

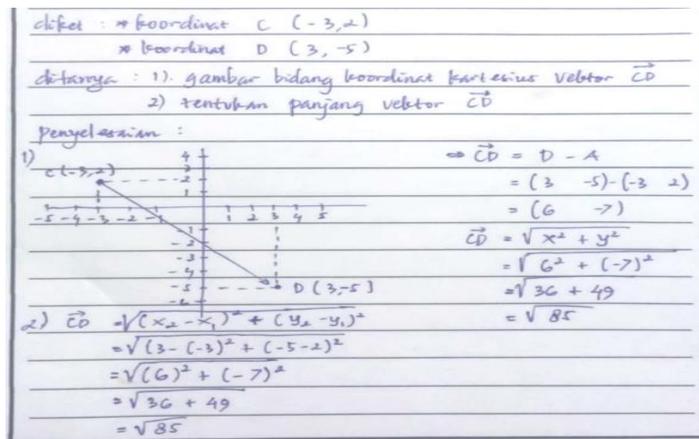
- P : “Coba jelaskan proses perhitunganmu dalam menyelesaikan soal nomor 1?”
 S : “Baik Bu, “untuk mencari panjang vektor \overrightarrow{AB} saya menggunakan rumus:
 $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} = \sqrt{(4 - 5)^2 + (5 - 2)^2}$. Kemudian dioperasikan menghasilkan $\sqrt{(1)^2 + (3)^2}$ dari sini dijumlahkan dan mendapatkan hasil $\sqrt{4}$ yaitu 2
 P : “Coba tunjukkan keIbu proses lain yang membuktikan hasil yang kamu peroleh ini?”
 S : “Tidak ada Bu, seperti itu saja”
 P : “Baik, lalu untuk soal nomor 2 hasil perhitungan yang kamu lakukan ini bagaimana?”
 S : “Langkahnya sama seperti yang saya lakukan pada pengerjaan nomor 1 Bu yaitu $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} = \sqrt{(3 - (-3))^2 + (-5 - 2)^2}$. Kemudian dioperasikan menghasilkan $\sqrt{(-6)^2 + (-7)^2} = \sqrt{(-36) + (49)}$ dari sini dijumlahkan dan mendapatkan hasil $\sqrt{85}$
 P : “Adakah proses lain yang membuktikan hasil yang kamu peroleh ini?”
 S : “Tidak ada Ibu, itu saja (Sedikit memikir)”

5. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar kinestetik Subjek K₁

Hasil pengerjaan dan hasil wawancara subjek K₁ menunjukkan bahwa subjek dapat melalui semua tahap Polya dengan benar tanpa adanya kesalahan yang dilakukan oleh subjek dalam memecahkan masalah matematika materi panjang vektor pada soal nomor 1 dan 2. Berikut ini hasil pengerjaan subjek K₁ dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yaitu:



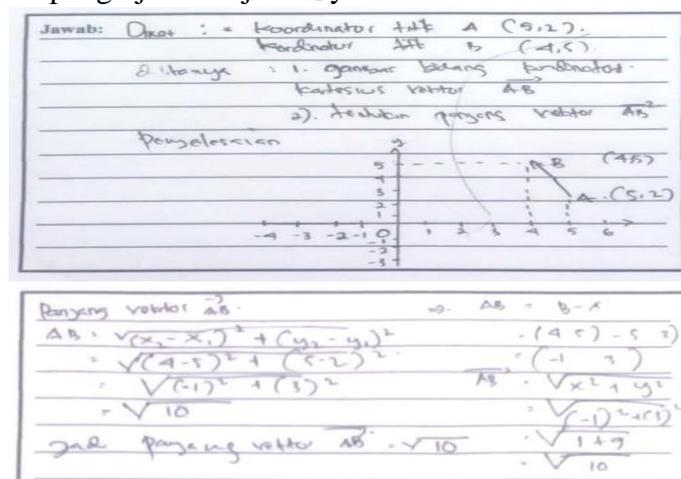
Gambar 9. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 1 Subjek K₁



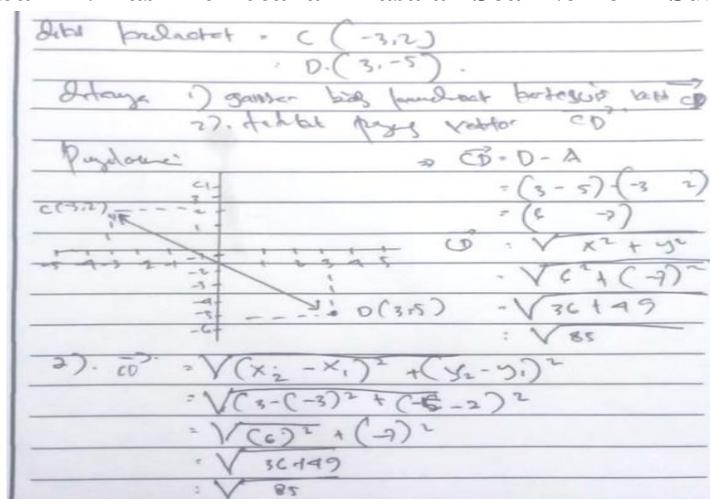
Gambar 10. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 2 Subjek K1

6. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Gaya Belajar kinestetik Subjek K2

Hasil pengerjaan dan wawancara yang dilakukan ke subjek K2 menunjukkan bahwa subjek dapat melalui semua tahap Polya dengan benar tanpa adanya kesalahan yang dilakukan oleh subjek dalam memecahkan masalah matematika materi panjang vektor pada soal nomor 1 dan 2. Berikut ini hasil pengerjaan subjek K2 yaitu:



Gambar 11. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 1 Subjek K2



Gambar 12. Hasil Pemecahan Masalah Soal Nomor 2 Subjek K2

3.2 Pembahasan

Ketiga gaya belajar yang di jelaskan di atas menunjukkan bahwa:

1. Siswa dengan gaya belajar auditorial

- a. Subjek A_1 memiliki pemahaman masalah yang sangat baik, perencanaan strategi yang sangat tepat, pelaksanaan rencana yang dilakukan dengan benar serta pada saat pengecekan kembali jawaban. Subjek A_1 melakukan keempat tahapan tersebut dengan tepat yang dapat dilihat dari hasil pengerjaannya dan dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti ke subjek untuk soal nomor 1 maupun soal nomor 2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Umrana., Cahyono, E & Sudia, M (2019) dan Willia, A., Annurwanda, P & Friantini, R N (2020) .
 - b. Subjek A_2 memiliki pemahaman masalah yang sangat baik, perencanaan strategi yang sangat tepat untuk pengerjaan soal nomor 1 dan 2. Namun pada tahap pelaksanaan rencana, subjek dapat mengerjakan soal nomor 1 dan 2 sesuai prosedurnya akan tetapi pada soal nomor 1 subjek mengalami kekeliruan berhitung sehingga memperoleh hasil akhir yang kurang tepat baik pada lembar jawaban maupun ketika menjelaskan pada saat wawancara. Subjek A_2 kesulitan mengecek kembali jawaban yang diperoleh ketika mengerjakan soal baik soal nomor 1 maupun soal nomor 2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Utama, S S., Budiyo & Aryuna, D R (2022).
2. Siswa dengan gaya belajar Visual
- a. Subjek V_1 dalam mengerjakan soal nomor 1 memiliki pemahaman masalah yang sangat baik, perencanaan strategi yang sangat tepat dan pelaksanaan rencana yang dilakukan benar. Untuk pengecekan kembali jawaban subjek belum memenuhi tahapan tersebut karena subjek tidak melakukan pengecekan ulang langkah-langkah yang telah dilakukan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maruf, Akhmad., Indiati, Intan & Harun, Lukman (2018). Subjek V_1 dalam mengerjakan soal nomor 2 hanya dapat melalui tahap pemahaman masalah dan perencanaan strategi. Pelaksanaan rencana dan pengecekan kembali jawaban, subjek V_1 kurang muncul dikarenakan subjek melakukan kekeliruan dalam melakukan proses perhitungan dan subjek tidak melakukan prosedur cek jawaban ulang baik pada saat mengerjakan soal tes maupun pada saat diwawancara. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Argarini, Dian F (2018).
 - b. Subjek V_2 dalam mengerjakan soal nomor 1 dan 2 memiliki pemahaman masalah yang sangat baik dan perencanaan strategi yang sangat tepat. Pelaksanaan rencana dan pengecekan kembali jawaban, subjek V_1 kurang muncul dikarenakan subjek melakukan kekeliruan dalam melakukan proses perhitungan dan subjek tidak melakukan prosedur cek jawaban ulang baik pada saat mengerjakan soal tes maupun pada saat diwawancara. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Argarini, Dian F (2018).
3. Siswa dengan gaya belajar kinestetik
- Subjek K_1 dan K_2 dalam mengerjakan soal nomor 1 dan 2 dapat melalui keempat tahapan pemecahan masalah Polya dengan baik dan benar. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Utama, S S., Budiyo & Aryuna, D R (2022). Namun tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Umrana., Cahyono, E & Sudia, M (2019) dan Willia, A., Annurwanda, P & Friantini, R N (2020) karena hasil yang diperolehnya yaitu belajar kinestetik belum mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik, belum dapat membuat rencana dan belum dapat menyelesaikan masalah dengan tepat.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Subjek A_1 dengan gaya belajar auditorial secara umum sangatlah baik dan bagus dalam memecahkan masalah soal nomor 1 dan 2 karena dapat melalui semua tahap Polya yaitu pemahaman masalah, perencanaan strategi, pelaksanaan rencana dan pengecekan kembali. Subjek A_2 dengan gaya belajar auditorial secara umum dapat melalui 2 tahap pemecahan masalah sesuai tahapan Polya

untuk soal nomor 1 dan 2. Namun pada tahap pelaksanaan rencana, subjek A₂ dapat mengerjakan soal nomor 1 dan 2 sesuai prosedurnya akan tetapi pada soal nomor 1 subjek mengalami kekeliruan berhitung sehingga memperoleh hasil akhir yang kurang tepat baik pada lembar jawaban maupun ketika menjelaskan pada saat wawancara, Subjek A₂ juga kesulitan mengecek kembali jawaban yang diperolehnya. Subjek V₁ dengan gaya belajar visual secara umum menyelesaikan 3 tahap polya pada soal 1 sedangkan soal nomor 2 hanya menyelesaikan 2 tahapan Polya. Subjek V₂ dengan gaya belajar visual secara umum menyelesaikan 2 tahap polya saja. Berbeda dengan kelompok visual, Subjek K₁ dan K₂ dapat melalui semua tahapan polya tanpa melakukan kesalahan dalam memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan kesimpulan di atas maka saran dari penelitian ini yaitu siswa harus sering-sering berlatih mengerjakan soal dengan tahap-tahapan pemecahan masalah yang benar agar terbiasa, dan tidak tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal sehingga hasil nantinya jawaban yang dihasilkan lebih akurat. Guru perlu mengajarkan kepada siswa mengenai pemecahan masalah dengan melibatkan banyak gaya belajar secara bersamaan dan guru harus mengetahui klasifikasi gaya belajar yang dimiliki oleh siswa supaya proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik.

5 UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak – pihak yang telah membantu terlaksananya dan tercapainya penelitian ini terutama untuk Kepala Sekolah dan Guru Matematika SMA Negeri 2 Woha dan tidak lupa kami juga mengucapkan banyak terimakasih kepada Jurnal yang memberikan kesempatan kepada saya untuk men-submit.

6 DAFTAR PUSTAKA

- Argarini, Dian F. 2018. Analisis Pemecahan Masalah Berbasis Polya pada Materi Perkalian Vektor Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Vol. 6, No. 2, hal: 91-99.
- Lestiana H. T., Rejeki, S., Setyawan F. 2016. Identifying Students' Errors on Fractions. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*. Surakarta: JRAMathEdu. Vol. 1, No. 2, 131-139.
- Maruf, Akhmad., Indiati, Intan & Harun, Lukman. 2018. Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Visual. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, hal: 26-32.
- Nursoffina, Mardiah & Efendi, Nur. 2022. Analisis Hubungan Penalaran Matematis dengan Pemecahan Masalah terhadap Materi Matematika Siswa SD. *Academia Open*, Vol. 6, hal:1-11.
- Polya. 1973. "How to Solve It (2 Ed.)." Princeton University Press.
- Syofyan, Harlinda. 2018. Analisis Gaya Belajar dan Motivasi Berprestasi terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal eduscience*, Vol. 3, No. 2, hal: 76-85.
- Simatupang, Rosmawaty., Napitupulu, Elvis & Asmin. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-efficacy* Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 13, No. 1, hal: 29-39.
- Umrana., Cahyono, Edi & Sudia, Muhammad. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, Vol. 4, No. 1, hal: 67-76
- Utama, Sastria Sulistya., Budiyonno & Aryuna, Dyah Ratri. 2022. Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan Langkah-Langkah Polya pada Materi Trigonometri Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMAN 1 Magetan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*, Vol. VI, No. 6, hal: 248-259.
- Willia, Anggelia., Annurwanda, Pradipta & Friantini, Rizki N. 2020. Proses Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Journal of Mathematics Education*, Vol. 6, No. 2, hal: 112-128.

Zagoto, Maria M., Yarni, Nevi & Dakhi, Oskah. 2019. Perbedaan Individu dari Gaya Belajarnya serta Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, Vol. 2, No. 2, hal: 259-265.