

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Tahapan Pemecahan Masalah Polya Ditinjau dari Gaya Belajar

Kusuma Damar Jati Pangestu¹, M. Saifuddin Zuhri², Sugiyanti³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

¹Damardee@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan letak kesalahan-kesalahan penyelesaian soal cerita matematika materi bilangan berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya ditinjau dari gaya belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan menggunakan teknik purposive sampling maka, dipilih subjek penelitian sebanyak tiga siswa kelas IX di SMPN 4 Semarang. Adapun teknik pengumpulan data dengan pemberian angket gaya belajar dan tes, kemudian melalui tiga tahapan analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian diperoleh bahwa jenis kesalahan yang dilakukan oleh (1) subjek bergaya belajar visual adalah kesalahan menentukan variabel matematika, kesalahan perhitungan matematika, kesalahan perhitungan matematika dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh, dan kesalahan hasil akhir (2) subjek bergaya belajar auditorial adalah kesalahan menentukan variabel matematika, kesalahan merencanakan pemecahan masalah, kesalahan perhitungan matematika dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh, dan kesalahan hasil akhir, dan (3) subjek bergaya belajar kinestetik adalah kesalahan menentukan variabel matematika, kesalahan merencanakan pemecahan masalah, kesalahan perhitungan matematika dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh, dan kesalahan hasil akhir. Sedangkan pada indikator soal mencakup materi bilangan yang disesuaikan dengan tahapan-tahapan pemecahan masalah Polya dengan indikator soal: mengaplikasikan pengetahuan tentang operasi bilangan pecahan serta dapat menggunakan nalar untuk menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan bilangan pecahan.

Kata Kunci: Kesalahan; Soal Cerita Matematika; Polya; Gaya Belajar

ABSTRACT

This study aims to show the location of the errors in solving math story problems with the number material based on Polya's problem solving stages in terms of student learning styles. This type of research is descriptive qualitative using purposive sampling technique, so the research subjects were selected as many as three grade IX students at SMPN 4 Semarang. The data collection technique was by giving learning style questionnaires and tests, then going through three stages of data analysis, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that the types of errors made by (1) the subject of the visual learning style were errors in determining mathematical variables, mathematical calculation errors, mathematical calculation errors in re-examining the solutions obtained, and the final result errors (2) the subject of the auditory learning style was a determining error. mathematical variables, errors in planning problem solving, mathematical calculation errors in re-checking the solutions obtained, and errors in the final result, and (3) the subject of kinesthetic learning style is errors in determining mathematical variables, errors in planning problem solving, mathematical calculation errors in re-checking the solutions obtained, and the final result error. Meanwhile, the question indicators include number material that is adjusted to the stages of solving Polya's problems with question indicators: applying knowledge of fraction number operations and being able to use reason to solve story problems related to fraction numbers.

Keywords: Error; Math Story Questions; Polya; Learning Style.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pembelajaran yang sangat penting bagi perkembangan individu. Hal ini bisa dilihat dari pelaksanaan pembelajaran matematika yang diajarkan pada tingkat sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Hal ini juga senada dengan penelitian Jha dalam Utomo (2019) bahwa matematika memiliki peran penting dalam perkembangan pola pikir manusia menjadi lebih kreatif dalam menganalisis permasalahan kehidupan nyata. Menurut Patmawati (2019) matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami konsep matematika tetapi untuk melatih pola pikir agar dapat memecahkan masalah secara kritis, logis, dan tepat. Sehingga siswa belajar matematika tidak hanya harus menguasai konsep-konsep matematika namun juga dapat menerapkan konsep matematika dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

Menurut OECD (*Organization for Economic Corporation and Development*) melalui programnya PISA (*Programme for International Student Assessment*) dalam Rofiqoh (2015) menyatakan 15,5% siswa Indonesia yang mampu melaksanakan prosedur dan strategi dalam pemecahan masalah dan hanya 6,6% siswa Indonesia dapat menghubungkan masalah dengan kehidupan nyata. Hal ini berarti siswa dengan kemampuan pemecahan masalah dengan melaksanakan prosedur dan strategi dengan benar masih rendah yaitu hanya 15,5%. Sedangkan untuk siswa yang dapat mengubungkan masalah dengan kehidupan nyata jauh lebih rendah yaitu hanya 6,6%. Untuk dapat menyelesaikan masalah/soal maka siswa dituntut memiliki kemampuan pemecahan masalah. Menurut Hudojo dalam Argarini (2018) Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang dalam menganalisis dan mengatur data-data yang diperoleh dapat diperoleh dari kebiasaan memecahkan masalah/soal. Dalam penelitian Widyaningrum (2016) kemampuan pemecahan masalah siswa bisa diketahui dengan soal cerita matematika. Hal ini didukung oleh Khasanah(2015) menurutnya soal cerita dapat digunakan sebagai bentuk evaluasi kemampuan siswa terhadap konsep dasar matematika yang telah dipelajari. Soal cerita yang dimaksud adalah soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini bertujuan agar siswa dapat membayangkan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Soedjadi dalam Widyaningrum (2016) mengatakan bahwa kesulitan merupakan penyebab terjadinya kesalahan. Patmawati (2019) penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kesalahan transformasi yaitu kesalahan yang disebabkan karena siswa kurang menguasai materi prasyarat; kesalahan keterampilan proses yaitu kesalahan yang disebabkan karena siswa kurang teliti dan kurang menguasai materi; kesalahan penulisan jawaban yaitu kesalahan yang disebabkan karena siswa tidak mengecek kembali jawaban yang ditulis untuk menyingkat waktu pengerjaannya. Sedangkan menurut Brown dalam Karnasih (2015) kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu menentukan tanda operasi yang digunakan.

Menurut Syahrudin (2018) penyebab kesalahan siswa juga dapat disebabkan oleh banyak faktor, seperti faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri. Faktor internal yang dimaksud adalah inteligensi, bakat, minat, motivasi, dan kesehatan fisik siswa. Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar siswa. Faktor eksternal yang dimaksud adalah metode mengajar, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, sarana dan prasarana sekolah, dll. Penyebab-penyebab kesalahan ini harus diketahui seorang guru agar dapat meningkatkan tujuan pembelajaran matematika.

Hal itu juga di dukung oleh Wati (2017) adanya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika perlu mendapat perhatian dan perlu diidentifikasi. Informasi tentang kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika dapat digunakan untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar matematika dan akhirnya

diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Atas dasar tersebut maka seorang guru perlu melakukan analisis kesalahan untuk mengetahui latar kesalahan siswanya. Dalam penelitian sebelumnya, Hidayah (2016) menggunakan langkah-langkah penyelesaian masalah polya untuk mengetahui kesalahan siswa. Menurut Hidayah (2016) kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang mengacu pada langkah-langkah penyelesaian Polya memiliki empat jenis: (1) jenis kesalahan memahami soal, (2) jenis kesalahan menyusun rencana, (3) jenis kesalahan melaksanakan rencana, dan (4) jenis kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh.

Menurut Indrawati (2017) perbedaan gaya belajar menyebabkan perbedaan kemampuan siswa dalam mengolah dan memecahkan masalah. Siswa memiliki kemampuan yang sama dalam menyerap materi pembelajaran dan memecahkan masalah. Sedangkan menurut Saputra (2018) gaya belajar siswa (visual, auditori, kinestetik) memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar matematika. Dengan demikian diperlukan suatu penelitian untuk mengidentifikasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan Polya dengan memperhatikan gaya belajar yang dimiliki siswa.

Kesalahan Siswa

Menurut Hidayah (2016) analisis kesalahan adalah penyimpangan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kesalahan siswa merupakan penyimpangan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Penyebab kesalahan siswa memiliki beberapa faktor diantaranya pemahaman siswa terhadap soal, kurang teliti dalam perhitungan dan lain-lain.

Jenis kesalahan yang dilakukan siswa menurut Hidayah (2016) terbagi menjadi 4 jenis yaitu :

1. Kesalahan memahami soal
Kesalahan dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
2. Kesalahan menyusun rencana
Kesalahan dalam menentukan pemisalan variabel, membuat model matematika, menentukan strategi atau metode yang akan digunakan dan menuliskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.
3. Kesalahan melaksanakan rencana
Kesalahan dalam melaksanakan rencana yang telah ditetapkan pada tahap merencanakan pemecahan masalah. Kemampuan siswa memahami substansi materi dan keterampilan siswa melakukan perhitungan matematika akan sangat membantu siswa untuk melaksanakan penyelesaian soal cerita.
4. Kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh.
Kesalahan melakukan refleksi yaitu mengecek atau menguji solusi yang telah diperoleh.

Tahapan Polya

Terdapat metode-metode atau tahap-tahap yang bisa digunakan sebagai dasar memecahkan masalah, dalam bidang masalah matematika salah satunya adalah metode pemecahan masalah Polya. Menurut Saad & Ghani dalam Rofiqoh (2015) tahap pemecahan masalah Polya digunakan secara luas di kurikulum matematika di dunia dan merupakan tahap pemecahan masalah yang jelas. Menurut Yuwono dalam Rofiqoh (2015) tahapan Polya dimaksudkan supaya siswa lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu terampil dalam menjalankan prosedur-prosedur dalam menyelesaikan masalah secara cepat dan cermat

Menurut Hidayah (2016) terdapat empat langkah Polya dalam memecahkan masalah matematika terutama dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yaitu sebagai berikut:

1. Memahami masalah (*understanding problem*)
Pada tahap ini siswa harus memahami masalah yang diberikan yaitu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
2. Merencanakan pemecahan masalah (*devising a plan*)
Pada tahap ini siswa harus mampu menentukan pemisalan variabel, membuat model matematika, menentukan strategi atau metode yang akan digunakan dan menuliskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.
3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*carrying out the plan*)
Pada tahap ini siswa melakukan rencana yang telah ditetapkan pada tahap merencanakan pemecahan masalah. Kemampuan siswa memahami substansi materi dan keterampilan siswa melakukan perhitungan matematika akan sangat membantu siswa untuk melaksanakan penyelesaian soal cerita.
4. Memeriksa kembali solusi yang diperoleh (*looking back*)
Pada tahap ini siswa melakukan refleksi yaitu mengecek atau menguji solusi yang telah diperoleh,

Gaya Belajar

Menurut Rofiqoh (2015) gaya belajar merupakan salah satu variabel yang penting dan menyangkut dengan cara siswa memahami pelajaran di sekolah khususnya pelajaran matematika. Gaya belajar tiap-tiap siswa tentunya berbeda satu sama lain. Oleh karena gaya belajar siswa yang berbeda, maka sangat penting bagi guru untuk menganalisis gaya belajar muridnya sehingga diperoleh informasi-informasi yang dapat membantu guru untuk lebih peka dalam memahami perbedaan di dalam kelas dan dapat melaksanakan pembelajaran yang bermakna. Menurut Sutrisno (2013) masing-masing gaya belajar memiliki beberapa karakteristik masing-masing yang dapat dilihat dari berbagai aspek seperti kebiasaan sehari-hari, penyelesaian masalah, kemampuan mengeja/membaca, kemampuan mengingat, kegemaran, dan cara belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengidentifikasi kesalahan siswa dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita ditinjau dari perbedaan gaya belajar siswa. Subjek penelitian ini adalah 3 siswa kelas IX SMPN 4 Semarang yang masing-masing memiliki gaya belajar berbeda. Adapun kriteria pemilihan subjek adalah sebagai berikut 1)Subjek yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik yang dominan, 2)Subjek telah memiliki pengalaman belajar yang baik dalam materi bilangan, 3)Subjek mampu mengkomunikasikan pemikirannya secara tulisan.

Instrumen penelitian ini sebagai berikut: 1) peneliti, Sugiyono (2017) menjelaskan peneliti adalah instrumen kunci dalam penelitian kualitatif. Hal ini berfungsi dalam menentukan fokus penelitian, memilih subjek, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat simpulan dapat dilakukan dengan benar, 2) Angket ini diadaptasi dari Mc Vay Lynch yang telah digunakan dalam beberapa penelitian seperti McCarter (2008), Dağhan (2012), Özbaş (2013) yang kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Sutrisno (2013)., dan 3) Soal tes yang digunakan sebanyak 2 butir soal berbentuk soal uraian. Kelebihan dari tes uraian yaitu melatih siswa berpikir kritis dan kreatif yang dituangkan ke dalam kalimat. Untuk itu perlu dibuatnya pedoman penskoran serta format kisi-kisi soal. Soal tes dalam penelitian ini berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan materi bilangan yang peneliti buat dan disesuaikan dengan kurikulum 2013 revisi 2017. Soal tes tersebut harus mencakup kemungkinan siswa melakukan kesalahan-kesalahan berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya.

Proses analisis angket gaya belajar dilakukan dengan pedoman pesekoran sebagai berikut, setiap pertanyaan memiliki jawaban pilihan yaitu: “Selalu” diberi skor 3, “Kadang-kadang” diberi skor 2, dan “Tidak pernah” diberi skor 1. Sehingga terdapat 3 kelompok pertanyaan yang mencerminkan masing-masing gaya belajar, yaitu kelompok gaya belajar visual, kelompok gaya belajar auditorial, dan kelompok gaya belajar kinestetik. Nilai dari masing-masing kelompok pertanyaan gaya belajar, skor tersebut dijumlah sehingga pada tiap-tiap kelompok pertanyaan gaya belajar akan menghasilkan suatu nilai tertentu. Penarikan kesimpulan kecenderungan gaya belajarnya dengan cara membandingkan ketiga nilai masing-masing kelompok pertanyaan yang diisi oleh subjek. Sedangkan proses analisis kesalahan siswa dilakukan dengan pedoman pesekoran yang telah disesuaikan dengan langkah-langkah pemecahan masalah Polya, berdasarkan setiap tahapan akan dilihat kesalahan menurut hidayah.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada Sugiyono (2017). Adapun tahapan analisis yang digunakan meliputi reduksi data, penyejiaan data, dan Menurut Satori dan Komariah dalam Hayati (2012) membagi triangulasi menjadi tiga, yaitu: triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Dalam penelitian ini menggunakan triangulasi waktu dimana pengambilan data dilakukan dengan waktu yang berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilakukan cara daring sesuai dengan pembelajaran yang dilakukan dalam Covid-19. Metode yang digunakan adalah angket gaya belajar dan tes. Angket gaya belajar digunakan untuk mengetahui gaya belajar dari masing-masing siswa yang nantinya akan diteliti oleh peneliti. Selain itu, angket gaya belajar juga digunakan untuk menentukan subjek utama penelitian yaitu gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Kemudian metode tes digunakan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika materi bilangan. Metode lain yang digunakan adalah metode dokumentasi yang digunakan untuk mengabadikan dokumen-dokumen penting yang dilakukan saat penelitian. Adapun pengambilan dapat dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan Pengumpulan Data

Kegiatan	Tanggal kegiatan
Pengisian Angket Gaya Belajar	29 Juli 2020
Pengisian Instrumen Tes 1	3 Agustus 2020
Pengisian Instrumen Tes 2	10 Agustus 2020

Analisis data penelitian

Angket gaya belajar yang telah disediakan diberikan kepada 50 subjek melalui guru pelajaran. Berdasarkan hasil angket gaya belajar dapat disimpulkan dari 50 subjek terdapat 25 subjek memiliki gaya belajar visual, 11 subjek memiliki gaya belajar auditori, 9 subjek memiliki gaya belajar kinestetik, 2 subjek memiliki gaya belajar visual-kinestetik dan 3 subjek memiliki gaya belajar visual-auditori. Selanjutnya dipilih tiga subjek yaitu satu subjek mewakili gaya belajar visual, satu subjek mewakili gaya belajar auditorial, dan satu subjek mewakili gaya belajar kinestetik. Tes diberikan kepada setiap subjek dengan gaya belajar auditorial, visual dan kinestetik. Berdasarkan hasil tes yang diberikan dapat disimpulkan dari tiga subjek sebagai berikut:

Analisis kesalahan subjek PSD dengan gaya belajar visual berdasarkan tahapan Polya

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, subjek PSD mampu menyelesaikan soal cerita sesuai dengan petunjuk soal yang mengacu pada tahapan-tahapan pemecahan masalah Polya dan terdapat kesalahan dalam pengerjaannya.

1. Tahapan memahami masalah
Subjek PSD tidak melakukan kesalahan menentukan apa yang diketahui pada tahapan memahami masalah. Subjek PSD tidak melakukan kesalahan menentukan apa yang ditanyakan pada tahapan memahami masalah. Dibuktikan dengan subjek PSD dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut dengan benar.
2. Tahapan merencanakan pemecahan masalah
Subjek PSD melakukan kesalahan menentukan pemisalan variabel. Dibuktikan dengan subjek tidak menuliskan pemisalan variabel yang akan dipakai pada pembuatan model matematika. Namun Subjek PSD mampu merencanakan pemecahan masalah dimana subjek telah menuliskan persamaan yang akan subjek gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.
3. Tahapan melaksanakan rencana pemecahan masalah
Subjek PSD dapat menyelesaikan rencana yang telah disusun sesuai dengan langkah penyelesaian yang diambil. Subjek PSD mensubstitusikan data secara benar kedalam rencana yang sudah ditentukan. Namun Subjek PSD salah dalam melakukan perhitungan terhadap penyelesaian model matematika yang telah dibuat. Sehingga Subjek PSD kesalahan perhitungan dalam menyelesaikan model matematika yang telah dibuat.
4. Tahapan meninjau kembali
Subjek PSD dapat menuliskan perhitungan kembali. Namun salah dalam melakukan perhitungan ketika memeriksa kembali solusi yang diperoleh. Subjek PSD dapat memperoleh jawaban akhir tetapi sesuai dengan data awal yang diberikan.

Subjek NIJ

1. Tahapan memahami masalah
Subjek NIJ dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut. Subjek NIJ menuliskan dengan benar apa yang diketahui dalam soal. Sehingga subjek NIJ tidak melakukan kesalahan menentukan apa yang diketahui. Subjek NIJ menuliskan dengan benar apa yang ditanya dalam soal sehingga subjek NIJ tidak melakukan kesalahan menentukan apa yang ditanya.
2. Tahapan merencanakan pemecahan masalah
Subjek NIJ tidak dapat menuliskan pemisalan variabel yang akan dipakai pada pembuatan model matematika. Namun subjek NIJ mampu merencanakan pemecahan masalah dimana subjek telah menuliskan persamaan yang akan subjek gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Namun rencana tersebut tidak sejalan dengan permasalahan. Subjek NIJ menuliskan model matematika tetapi tidak sesuai dengan data yang ditanya dalam soal. Subjek NIJ menuliskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tetapi tidak sesuai dengan metode yang diambil/ditentukan. Sehingga subjek NIJ melakukan kesalahan menentukan pemisalan variabel dan kesalahan menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal.
3. Tahapan melaksanakan rencana pemecahan masalah
Subjek NIJ dapat menyelesaikan rencana yang telah disusun sesuai dengan langkah penyelesaian yang diambil. Subjek NIJ mensubstitusikan data secara benar kedalam rencana yang sudah ditentukan. Subjek NIJ menyelesaikan model matematika yang telah dibuat sesuai dengan rencana yang telah disusun yang sesuai dengan langkah penyelesaian yang diambil.

4. Tahapan meninjau kembali
Subjek NIJ tidak dapat menuliskan perhitungan kembali. Subjek NIJ tidak memperoleh jawaban akhir. Sehingga Subjek NIJ melakukan kesalahan perhitungan matematika dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh dan kesalahan memperoleh jawaban akhir.

Subjek ER

1. Tahapan memahami masalah
Subjek ER dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal dan apa yang ditanyakan dari soal tersebut. Subjek ER menuliskan dengan benar apa yang diketahui dalam soal. Sehingga subjek ER tidak melakukan kesalahan menentukan apa yang diketahui. Subjek ER menuliskan dengan benar apa yang ditanya dalam soal sehingga subjek ER tidak melakukan kesalahan menentukan apa yang ditanya.
2. Tahapan merencanakan pemecahan masalah
Subjek ER tidak dapat menuliskan pemisalan variabel yang akan dipakai pada pembuatan model matematika. Namun subjek ER mampu merencanakan pemecahan masalah dimana subjek telah menuliskan persamaan yang akan subjek gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Namun rencana tersebut tidak sejalan dengan permasalahan. Subjek ER menuliskan model matematika tetapi tidak sesuai dengan data yang ditanya dalam soal. Subjek ER menuliskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal tetapi tidak sesuai dengan metode yang diambil/ditentukan. Sehingga subjek ER melakukan kesalahan menentukan pemisalan variabel dan kesalahan menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal.
3. Tahapan melaksanakan rencana pemecahan masalah
Subjek ER dapat menyelesaikan rencana yang telah disusun sesuai dengan langkah penyelesaian yang diambil. Subjek ER mensubstitusikan data secara benar kedalam rencana yang sudah ditentukan. Subjek ER menyelesaikan model matematika yang telah dibuat sesuai dengan rencana yang telah disusun yang sesuai dengan langkah penyelesaian yang diambil.
4. Tahapan meninjau kembali
Subjek ER tidak dapat menuliskan perhitungan kembali. Subjek ER tidak memperoleh jawaban akhir. Sehingga Subjek ER melakukan kesalahan perhitungan matematika dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh dan kesalahan memperoleh jawaban akhir.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan pemecahan masalah ditinjau dari gaya belajar.

Subjek penelitian dengan gaya belajar visual mampu menyelesaikan soal berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya. Pada tahapan memahami masalah subjek mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal sehingga subjek tidak melakukan kesalahan. Pada tahapan merencanakan pemecahan masalah subjek tidak menuliskan pemisalan variabel, namun subjek mampu menuliskan langkah-langkah rencana pengerjaan dengan benar sehingga subjek hanya melakukan kesalahan menentukan pemisalan variabel. Pada tahapan melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek mampu menuliskan perhitungan namun yang telah direncanakan namun terdapat kesalahan dalam pengerjaannya sehingga subjek melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan.

Subjek penelitian dengan gaya belajar visual melakukan kesalahan pada tahapan memeriksa kembali solusi yang diperoleh, kesalahan memperoleh jawaban akhir.

Subjek penelitian dengan gaya belajar auditorial tidak melakukan kesalahan pada tahapan memahami masalah pada tahapan pemecahan masalah Polya. Pada tahapan memahami masalah subjek mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal sehingga subjek tidak melakukan kesalahan. Pada tahapan merencanakan pemecahan masalah subjek tidak menuliskan permisalan variabel, tidak tepat menentukan langkah-langkah pemecahan masalah sehingga subjek kesalahan menentukan permisalan variabel, kesalahan menentukan langkah-langkah pemecahan masalah. Pada tahapan melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek mampu menuliskan perhitungan dengan benar, namun karena sudah melakukan kesalahan pada tahapan menentukan langkah-langkah pengerjaan maka pada tahap ini subjek melakukan kesalahan pada tahapan melaksanakan pemecahan masalah. Subjek gaya belajar auditorial melakukan kesalahan pada tahapan memeriksa kembali solusi yang diperoleh, kesalahan memperoleh jawaban akhir.

Subjek penelitian dengan gaya belajar kinestetik tidak melakukan kesalahan pada tahapan memahami masalah pada tahapan pemecahan masalah Polya. Pada tahapan memahami masalah subjek mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal sehingga subjek tidak melakukan kesalahan. Pada tahapan merencanakan pemecahan masalah subjek tidak menuliskan permisalan variabel, tidak tepat menentukan langkah-langkah pemecahan masalah sehingga subjek kesalahan menentukan permisalan variabel, kesalahan menentukan langkah-langkah pemecahan masalah. Pada tahapan melaksanakan rencana pemecahan masalah subjek Pada tahapan melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek mampu menuliskan perhitungan dengan benar, namun karena sudah melakukan kesalahan pada tahapan menentukan langkah-langkah pengerjaan maka pada tahap ini subjek melakukan kesalahan pada tahapan melaksanakan pemecahan masalah. Subjek dengan gaya belajar kinestetik melakukan kesalahan pada tahapan memeriksa kembali solusi yang diperoleh, kesalahan memperoleh jawaban akhir.

Berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya terlihat siswa sudah mampu memahami soal. Hasil penelitian menunjukkan dimana tidak ada satupun siswa melakukan kesalahan pada tahap itu. Namun pada tahap selanjutnya seperti merencanakan pemecahan masalah, melakukan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh cenderung siswa melakukan kesalahan. Sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada tahapan-tahapan merencanakan pemecahan masalah, melakukan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Adapun kajian dalam penelitian ini masih terbatas hanya membahas tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita tanpa mencari tau penyebab siswa melakukan kesalahan tersebut. Sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan kajian yang lebih mendalam untuk mengungkap faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan atau upaya untuk mengurangi kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

REFERENSI

- Argarini, D. F. (2018). Analisis Pemecahan Masalah Berbasis Polya Pada Materi Perkalian Vektor Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 91-99.
- Hidayah, S. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 182-190.
- Indrawati, R. (2017). Profil Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Volume 3, No. 2, 91-100.
- Karnasih, I. (2015). Analisis Kesalahan Newman pada Soal Cerita Matematis (Newman's

- Error Analysis in Mathematical Word Problems). *Jurnal PARADIKMA*, Vol.8, Nomor 1, 37–51.
- Khasanah, U. (2015). Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMS 2015*.
- Patmawati, S. (2019). Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linier Satu Variabel Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII Skripsi Tidak dipublikasi. Surakarta:UMS.
- Rofiqoh, Z. (2015). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Dalam Pembelajaran Discovery Learning Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Skripsi tidak dipublikasi. Semarang:UNNES.
- Saputra, A. (2018). Hubungan Antara Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Way Laga Bandar Lampung Skripsi tidak dipublikasi. Lampung:UNILA.
- Sutrisno. (2013). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan TPS dengan Pendekatan SAVI Terhadap Prestasi dan Motivasi Belajar Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 661-671.
- Syahrudin. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bilangan Bulat Skripsi tidak dipublikasi. Makassar:Universitas Negeri Makassar.
- Utomo, M. A. T. B. (2019). Peningkatan Aktivitas Belajar dalam Mata Kuliah Teori Bilangan Melalui Pembelajaran Berbasis PBL Skripsi tidak dipublikasi. Surakarta:UMS.
- Wati, M. K. & A. S. (2017). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Langkah Polya Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana*. Vol. VI, 9–16.
- Widyaningrum, A. Z. (2016). Analisis Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2015/2016. *Iqra Vol 1 No. 2 November*, 169-189