

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DI TINJAU DARI GAYA BELAJAR

Sandi Ardiya Rasitullah dan Kamirsyah Wahyu

UIN Mataram, Indonesia

Email: sandiardiya286@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima: 2 Februari 2021

Diterima dalam bentuk revisi
05 Februari 2021

Diterima dalam bentuk revisi
15 Februari 2021

Keywords:

Students; Learning And
Education Style

ABSTRACT

This study aims to find out the types of mistakes made by students who have different learning styles on the story of the linear equation system of two variables in class VIII MTs Al - Mu' this Sesela. This study uses qualitative method with descriptive research type i.e. case study. Data is collected with test instruments, interviews, and questionnaires. The subjects in this study were 3 students. Data analysis techniques for tests and interviews are data reduction, data presentation, and conclusion drawing and verification, while questionnaires use quantitative descriptive statistical analysis techniques. The results of the study from the analysis of test results are students visual learning style type errors at the stage of understanding, transformation, process skills, and writing answers. Students learn auditory learning type of error at the stage of transformation, process skills, and answer writing. And students learn kinesthetic learning style types of errors at the stage of reading, transformation, process skills, and writing answers. While the result of interview analysis is the student's visual learning style type errors at the stage of understanding, process skills, and writing answers. And students learn kinesthetic learning style types of errors at the stage of reading, transformation, process skills, and writing answers. While the result of interview analysis is a student's visual learning style type of error at the stage of understanding, process skills, and writing answers. Students learn auditory learning type of error at the stage of understanding, transformation, process skills, and writing answers. And students learn kinesthetic learning style type of error at the stage of transformation, process skills and writing answers

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa yang memiliki gaya belajar berbeda pada soal cerita sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII MTs Al – Mu' ini Sesela. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yaitu studi kasus. Data dikumpulkan dengan instrumen tes, wawancara, dan angket. Subyek dalam penelitian ini sebanyak 3 orang siswa. Teknik analisis data untuk tes dan wawancara yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan

Kata kunci:

Siswa; Gaya Belajar Dan
Pendidikan

verifikasi, sedangkan angket menggunakan tehnik analisis statistik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian dari analisis hasil tes adalah siswa gaya belajar visual jenis kesalahannya pada tahap memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban. Siswa gaya belajar auditori jenis kesalahannya pada tahap transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban. Dan siswa gaya belajar kinestetik jenis kesalahannya pada tahap membaca, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban. Sedangkan hasil dari analisis wawancara adalah siswa gaya belajar visual jenis kesalahannya pada tahap memahami, keterampilan proses, dan penulisan jawaban. Siswa gaya belajar auditori jenis kesalahannya pada tahap memahami, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban. Dan siswa gaya belajar kinestetik jenis kesalahannya pada tahap transformasi, keterampilan proses dan penulisan jawaban.

Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara mandiri dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari perubahan itu dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan.

Pembelajaran matematika untuk tingkat SMP mengacu pada tujuan pembelajaran matematika, agar siswa mempunyai kemampuan dalam memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara lues, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika

dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Permendiknas 2006:346)

Salah satu bentuk pemecahan masalah yang dapat siswa selesaikan yaitu bentuk pemecahan masalah dalam soal-soal yang berbentuk cerita. Soal yang berbentuk cerita sering dijumpai siswa dalam materi sistem persamaan linear dua variable. Soal cerita merupakan soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk cerita dan berkaitan dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Dari sekian banyak soal ujian yang meliputi Ulangan Harian, Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS), Ujian Nasional (UN) terdapat soal dalam bentuk cerita, dengan demikian kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika akan berpengaruh terhadap prestasi belajar yang diraihinya. Prestasi belajar siswa terdapat dengan baik, jika siswa mampu menyelesaikan soal cerita matematika. Disamping itu, soal cerita matematika mempunyai kontribusi dalam kehidupan sehari-hari yaitu siswa akan mampu menyelesaikan persoalan yang ada di dalam kehidupan sehari-hari.

Soal cerita mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika karena siswa

akan lebih mengetahui hakekat dari suatu permasalahan matematika ketika siswa dihadapkan pada soal cerita. Selain itu, soal cerita sangat bermanfaat untuk perkembangan proses berpikir siswa karena dalam menyelesaikan masalah yang terkandung dalam soal cerita diperlukan langkah-langkah penyelesaian yang membutuhkan pemahaman dan penalaran. Siswa harus dituntut untuk memahami, menerjemahkan dan menafsirkan cerita tersebut sehingga dalam proses pemecahannya diperlukan keterampilan, kecermatan, kejelian dan ketepatan. Seringkali yang terjadi pada siswa adalah kurang memahami dari isi soal cerita sehingga sangat fatal untuk bisa tepat menyelesaikan soal cerita. Terkadang juga siswa sudah bisa memahami isi soal cerita tapi ternyata melakukan kesalahan dalam perhitungan sehingga kurang tepat juga dalam menyelesaikan soal cerita. Ternyata banyak sekali jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan salah satunya dalam memahami isi soal cerita.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai siswa. Pemecahan masalah di pandang sebagai suatu proses atau cara yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan masalah matematis berdasarkan data dan informasi yang diketahui dengan menggunakan konsep matematika yang telah dimilikinya. Siswa yang terlatih dengan pemecahan masalah akan terampil dalam menyeleksi informasi yang relevan, menganalisis, dan mengevaluasi hasilnya. Sedangkan keuletan serta sikap percaya diri merupakan faktor penting yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi persoalan yang mereka hadapi, khususnya masalah matematika.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan menganalisis soal cerita yaitu dengan

menciptakan suasana belajar yang cocok dengan jenis gaya belajar siswa (auditori, visual, ataupun kinestetik), sehingga diharapkan tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif. Pada dasarnya setiap siswa mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Dari hal tersebut, akan berdampak pada keragaman siswa dalam cara belajarnya. Dalam hal inilah guru harus dapat memahami siswanya dalam penyampaian materi pelajaran. Dengan memperhatikan perbedaan gaya belajar, siswa akan dimungkinkan akan mampu meningkatkan konsentrasi, sehingga kecenderungan siswa akan mendapatkan materi yang lebih banyak dan lebih bermakna. (Azizah & Bisri, 2018).

Berdasarkan hasil observasi awal padat tanggal 25 september 2018. Peneliti di kelas VIII MTs Al-Mu'ini Sesela di mana jumlah siswanya sebanyak 15 orang, dari pengamatan yang dilakukan dapat diketahui siswa masih banyak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami isi cerita yang diuraikan dari soal cerita. Sehingga untuk memecahkan masalah dalam soal tidak mampu. Tetapi ada juga siswa yang sudah mampu memahami isi cerita dalam soal tetapi belum tepat dalam menyelesaikan masalah dalam soal cerita tersebut. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa siswa di MTs Al-Mu'ini Sesela masih banyak yang belum bisa memahami isi dari soal cerita dan belum bisa menyelesaikan soal cerita dengan tepat.

Hasil observasi ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru matematika MTs. Al-Mu'ini Sesela pada tanggal 25 september 2018, beliau mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu pasti dan wajib dipelajari, agar para peserta didik dapat berhitung, hasilnya tidak bisa dimanipulasi. Pendidikan dewasa ini belum bisa dikatakan merata hal ini dikarenakan baik dari infrastruktur belum semuanya memadai, hal tersebut perlu mendapatkan perhatian lebih. Terkait dengan materi sistem persamaan linear dua variabel

siswa masih cenderung belum mampu untuk menguasai materi, hal ini karena nilai rata-rata ulangan harian materi sistem persamaan linier dua variabel tidak mencapai standar ketuntasan yang diharapkan. Sistem persamaan linier dua variabel merupakan salah satu materi yang sukar di kerjakan oleh siswa. Dalam mengerjakan soal matematika siswa masih sering melakukan kesalahan, baik dalam kesalahan konsep, teknik (langkah-langkah) maupun kesalahan dalam mengubah soal cerita ke dalam model matematika. Kesalahan-kesalahan tersebut yang terjadi akan mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa yang dicapai. Oleh sebab itu, perlu adanya analisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita agar kesalahan tersebut dapat diminimalisir dan dapat membantu guru meningkatkan mutu pelajaran serta meningkatkan prestasi belajar matematika.

Peneliti menggunakan gaya belajar sebagai tinjauan dikarenakan gaya belajar memiliki dampak yang sangat positif untuk meningkatkan siswa dalam penyerapan informasi yang diberikan. Begitupun dengan guru, jika seorang guru mengetahui gaya belajar yang dimiliki oleh siswanya maka dapat dengan mudah guru akan membuat suasana belajar dengan baik. Jadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal sistem persamaan linier dua variabel dari siswa yang memiliki gaya belajar berbeda. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu apa jenis kesalahan yang dilakukan siswa yang memiliki gaya belajar berbeda pada materi SPLDV di kelas VIII MTs Al-Muini Sesela.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal sistem persamaan linier dua variabel dari siswa yang memiliki gaya belajar berbeda. Penelitian ini menggunakan tahapan analisis kesalahan menurut Newman, yang terdiri dari tahap membaca, pemahaman, transformasi,

ketrampilan proses, dan tahap pengkodean/penulisan jawaban akhir. Melalui penelitian ini, peneliti berharap dapat memberikan kontribusi bagi pendidikan khususnya MTs Al-Mu'ini Sesela, untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika (sistem persamaan linear dua variabel) guna meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan untuk gaya belajarnya digunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif bertujuan untuk memberikan gambaran realistis dan sistematis. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono yaitu Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Muadzin & Aryadi, 2019)

Kesalahan adalah bentuk penyimpangan pada sesuatu hal yang telah dianggap benar atau bentuk penyimpangan terhadap sesuatu yang telah disepakati/ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan pendapat tersebut, analisis kesalahan adalah penyelidikan terhadap suatu bentuk penyimpangan atau kekeliruan dari jawaban tertulis siswa. (Listia, 2016) Pada umumnya kecerdasan seseorang tidak sama walaupun semua usia sama, ada yang cepat daya tangkapnya dan ada yang lambat dalam menangkap pelajaran. (Simanjuntak et al., 1993) Ada beberapa klasifikasi kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika secara umum yaitu antara lain letak kesalahan dan jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan. Letak kesalahan itu antara lain, memahami soal, pengerjaan soal, dan penarikan kesimpulan. (Irzani, 2018) sedangkan jenis – jenis kesalahan yaitu, kesalahan konsep, kesalahan menggunakan data, interpretasi bahasa, kesalahan teknis, dan kesalahan penarikan kesimpulan.

Soal cerita matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita baik secara lisan maupun tulisan. Soal cerita wujudnya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep dan ungkapan dapat dinyatakan dengan simbol dan relasi matematika. Memahami makna konsep dan ungkapan dalam soal cerita serta mengubahnya dalam bentuk simbol dan relasi matematika sehingga menjadi model matematika bukanlah hal yang mudah bagi sebagian siswa. Untuk itu dituntut untuk memahami masalah baik dari segi bahasa maupun dari segi matematikanya, termasuk dalam hal penalaran, komunikasi dan strategi pemecahan masalah. Dalam penyelesaian soal-soal cerita banyak anak yang mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut tampaknya terkait dengan pengajaran yang menurut anak yang membuat matematika tanpa lebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh. Dalam menyelesaikan soal-soal cerita matematika, siswa diharapkan dapat memahami konsep dengan baik untuk mempermudah proses penyelesaian soal. Siswa harus cermat menganalisa maksud soal serta mampu mengklasifikasikan konsep-konsep yang relevan dengan kondisi yang ada, kemudian merumuskan penyelesaian soal berdasarkan konsep yang sudah diperoleh sebelumnya. Banyak hal kemungkinan menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika diantaranya, siswa tidak memahami maksud soal yang diberikan, atau karena siswa tidak memahami konsep yang sudah diajarkan.

Menurut Nasution gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, cara berfikir, dan memecahkan soal (Nasution, 2019). Dari pendapat tersebut, maka peneliti berpendapat bahwa gaya belajar merupakan suatu hal yang ada pada setiap siswa yang bersifat menarik. Karena, setiap siswa tidak memiliki gaya belajar yang sama antara siswa yang satu

dengan yang lainnya, sehingga hal tersebut perlu untuk diketahui oleh setiap siswa, agar di dalam proses pembelajaran dan penyampaian informasi akan dapat memudahkan siswa di dalam proses pembelajaran tersebut dan dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Menurut DePorter dan Hernacki gaya belajar dapat digolongkan menjadi tiga macam gaya belajar yaitu visual, auditorial, kinestetik. Dari ketiga gaya belajar ini ada individu yang cenderung pada salah satu gaya, dan ada juga yang cenderung semua gaya belajar. Berikut ini beberapa ciri sebagai sebuah petunjuk kecenderungan gaya belajar seseorang, baik ciri gaya belajar visual, auditorial, maupun kinestetik. Ciri-ciri gaya belajar visual (penglihatan), yaitu: 1) Rapi dan Teratur. 2) Berbicara dengan cepat. 3) Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik. 4) Teliti terhadap detail. 5) Mementingkan penampilan. 6) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka. 7) Mengingat apa yang dilihat, dari pada apa yang didengar. 8) Mengingat dengan asosiasi visual. 9) Biasanya tidak terganggu dengan keributan. 10) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulanginya. 11) Pembaca cepat dan tekun, 12) Lebih suka membaca daripada dibacakan. 13) Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek. 14) Mencorat- coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat. 15) Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain. 16) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban yang singkat ya atau tidak. 17) Lebih suka melakukan demonstrasi daripada pidato. 18) Lebih suka seni daripada musik. 19) Seingkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata. 20) Kadang-kadang kehilangan

konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.

Adapun ciri-ciri gaya belajar auditorial (pendengaran), adalah: 1) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja. 2) Mudah terganggu oleh keributan. 3) Menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca. 4) Senang membaca keras dan mendengarkan. 5) Dapat mengulangi dan menirukan nada, birama, dan warna suara. 6) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi lebih hebat bercerita. 7) Berbicara dalam irama yang terpola. 8) Biasanya pembicara yang fasih. 9) Lebih suka musik daripada seni. 10) Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat. 11) Suka berbicara, berdiskusi dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar. 12) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai dengan satu sama lain. 13) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya. 14) Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.

Selanjutnya, ciri-ciri gaya belajar kinestetik (gerakan), adalah sebagai berikut: 1) Berbicara dengan perlahan. 2) Menanggapi perhatian fisik. 3) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka. 4) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang. 5) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak. 6) Mempunyai perkembangan otot-otot yang besar. 7) Belajar melalui manipulasi dan praktik. 8) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat. 9) Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca. 10) Banyak menggunakan isyarat tubuh. 11) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama. 12) tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka telah pernah berada di tempat itu. 13) Menggunakan kata yang mengandung aksi. 14) Menyukai buku-buku yang berorientasi pada-plot mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca. 15) Kemungkinan tulisannya jelek. 16) Ingin melakukan segala sesuatu. 17)

Menyukai permainan yang menyibukkan (Sundayana, 2016).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, hal ini Karena data yang peneliti peroleh tidak berupa angka melainkan data yang berupa informasi-informasi baik keterangan deskriptif, atau paparan dari peristiwa, kegiatan atau fakta yang diteliti. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk memperoleh data deskriptif tentang tingkah laku berdasarkan pengamatan (observasi) maupun pengakuan (Interview) atau tulisan dari subjek.

Menurut Sugiyono metode penelitian kualitatif adalah: Metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis yang bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2014).

Sedangkan pendekatan kualitatif ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan studi kasus, hal ini karena dalam bidang pendidikan studi kasus dapat diartikan sebagai metode penelitian deskriptif untuk menjawab permasalahan pendidikan yang mendalam dan komperhensif dengan melibatkan subjek penelitian yang terbatas sesuai dengan jenis kasus yang diselidiki. Subjek penelitian dalam studi kasus biasa individu, kelompok, lembaga, atau golongan masyarakat tertentu. Segala aspek yang berkaitan dengan kasus dianalisis secara mendalam, sehingga diperoleh generalisasi yang utuh (Puspitasari, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesalahan yang terjadi dalam menyelesaikan soal SPLDV dari siswa yang mempunyai gaya belajar berbeda di MTs Al-Muini Sesela Kecamatan Gunungsari Tahun Pelajaran 2017/2018. Penelitian ini mengambil tempat di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Al-Muini Sesela Kecamatan

Gunungsari. Waktu penelitian dimulai sejak pengajuan proposal sampai selesai penyusunan laporan. Menurut prediksi peneliti waktu yang dibutuhkan sekitar enam bulan, untuk menjaga keabsahan data dibutuhkan waktu yang relative panjang dalam penelitian. Akan tetapi ada kemungkinan alokasi waktu penelitian kurang dari yang ditentukan, apabila data sudah dianggap memadai.

Subjek penelitian ini adalah siswa MTs Al-Muini Sesela Kecamatan Gunungsari yang difokuskan pada kelas VIII dengan jumlah siswa sebanyak 15 siswa. Namun hanya akan diambil 3 siswa sebagai subyek penelitian dengan kriteria ke 3 siswa memiliki gaya belajar berkategori tinggi baik untuk gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

Instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri. Maksudnya, data sangat tergantung pada validitas penelitian dalam melakukan pengamatan dan eksplorasi langsung ke lokasi penelitian. Oleh karena itu peneliti pun harus di "validasi". (Afifuddin, 2009) Seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian yang selanjutnya, terjun kelapangan (Sugiyono, 2015) Dalam penelitian kualitatif pada awalnya dimana permasalahan belum jelas dan pasti, maka yang menjadi instrumen adalah peneliti sendiri. Tetapi setelah masalahnya akan dipelajari jelas, maka dapat dikembangkan suatu instrumen (Sugiyono, 2011).

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, dan angket. Tes dan wawancara digunakan untuk mengetahui jenis kesalahan siswa, sedangkan angket digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa.

Tes adalah instrumen atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur kemampuan subjek penelitian dalam menguasai materi pelajaran tertentu.

Dalam penelitian pendidikan, tes sering digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan, baik kemampuan dalam bidang kognitif, afektif maupun psikomotor. Sebagai alat ukur, data yang dihasilkan melalui tes adalah berupa angka-angka, oleh sebab itu, tes merupakan instrumen penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. (Puspitasari, 2018) Menurut Wina Sanjaya, walaupun ada data yang bersifat kuantitatif, maka data tersebut digunakan untuk mendukung kualitas sesuatu yang diteliti. (Puspitasari, 2018).

Bentuk tesnya yakni diberikan soal uraian mengenai SPLDV sebanyak 3 soal. Untuk soal pertama dan kedua bernilai 30, dan untuk soal ketiga bernilai 40. Sehingga, jika siswa mengerjakan soal dengan benar tanpa adanya kesalahan, maka siswa akan memperoleh nilai 100.

Wawancara adalah teknik penelitian yang dilaksanakan dengan cara dialog baik secara langsung (tatap muka) maupun melalui saluran media tertentu antara pewawancara dan yang diwawancarai sebagai sumber data. Dalam penelitian pendidikan wawancara, sering digunakan sebagai untuk mengumpulkan data, karena dianggap sebagai teknik yang cukup ampuh untuk mengumpulkan informasi baik mengenai pendapat, sikap ataupun persepsi dan pendapat seseorang (Wina & Susana, 2013)

Pada penelitian ini peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur (terbuka) yang digunakan untuk menentukan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan analisis Newman. Hal tersebut dikarenakan peneliti ingin memberikan kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan secara bebas atau terbuka. Sehingga siswa tidak merasa tertekan dalam menjawab pertanyaan tersebut.

Dilihat dari cara yang dilakukan penelitian ini, peneliti menggunakan jenis wawancara langsung. Wawancara langsung

adalah wawancara yang dilaksanakan pewawancara mengungkap data atau keterangan yang ingin diketahuinya langsung dari sumber data (Wina & Susana, 2013).

Angket adalah instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan atau pernyataan secara tertulis yang harus dijawab atau diisi oleh responden sesuai dengan petunjuk pengisiannya. Dibandingkan dengan instrumen yang lain angket sering digunakan oleh peneliti baik dalam penelitian yang membutuhkan data kuantitatif maupun data kualitatif. Hal ini disebabkan kelebihan angket itu sendiri yang bersifat praktis (Wina & Susana, 2013). Penggunaan angket sebagai teknik pengumpulan data bertujuan untuk mengetahui jenis gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup.

Instrumen tes, wawancara, dan angket divalidasi menggunakan uji validitas konstruk (*construct validity*) yaitu sebelum instrumen penelitian digunakan untuk menjangkau data dikonsultasikan terlebih dahulu untuk mendapatkan pertimbangan (*judgment*) dari dosen pembimbing (dosen ahli) dalam bidang penelitian ini. (Mulyati, 2014) Adapun yang menjadi judgement pada penelitian ini adalah tiga orang yaitu, satu dari guru matematika dan dua dari dosen matematika.

Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini digunakan validitas instrumen yaitu untuk mengetahui validnya suatu data yang akan digunakan yaitu 2 dosen matematika dan 1 guru matematika yang menyatakan instrumen valid untuk digunakan. Sedangkan reliabilitas digunakan untuk menguji instrumen berupa angket agar bias digunakan sebagai instrumen penelitian, adapun hasil uji reliabilitas angket yaitu 0,897 dengan kategori sangat tinggi sehingga angket bias digunakan dalam pengumpulan data. Siswa yang menjadi objek kajian adalah

3 siswa dari 15 siswa yang sudah diketahui gaya belajarnya yang masing –masing mempunyai gaya belajar berkategori tinggi. Data yang dikumpulkan berupa hasil tes soal sistem persamaan linier dua variabel dan hasil wawancara soal sistem persamaan linier dua variabel.

Angket digunakan untuk memperoleh data gaya belajar dari siswa kelas VIII MTs Al - Mu'ini Sesela tahun ajaran 2018/2019. Angket gaya belajar yang digunakan pada penelitian ini memiliki tiga jenis gaya belajar yaitu gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik

Hasil tes sistem persamaan linier dua variabel bertujuan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Pada saat peneliti melakukan penelitian. Siswa kelas VIII sedang melakukan kegiatan belajar mengajar. Terlihat keadaan kelas dapat dikatakan tidak interaktif. Artinya antusias belajar peserta didik kurang. Tidak jarang peneliti menemukan beberapa peserta didik kerap kali bermain-main saat proses belajar mengajar berlangsung. Untuk memaksimalkan hasil penelitian maka peneliti melaksanakan tes uraian, dimana untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada saat proses mengerjakan soal uraian tersebut. Terlihat bahwa peserta didik masih kurang bisa mengerjakan soal cerita sistem persamaan linier dua variabel. Siswa juga ada yang keliru karena kurang teliti dalam mengerjakan soal. Ada juga siswa yang tidak mengerjakan soal yang kemungkinan siswa tersebut tidak paham maksud dari soal sehingga jawabannya dibiarkan kosong. Hasil tes wawancara bertujuan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik secara langsung agar bisa dibandingkan dengan soal tes sistem persamaan linier dua variabel.

Berdasarkan deskripsi angket gaya belajar visual sebanyak 9 butir soal dengan jumlah responden 15 siswa diperoleh hasil

bahwa bahwa mean 4,93; median 5; modus 6; standar deviasi 1,9; range 7; nilai maksimal 8; nilai minimal 1 dan skor total 74. Adapun hasil kategori gaya belajar visual diketahui bahwa terdapat siswa yang memiliki gaya belajar visual dengan kategori tinggi sebanyak 7 siswa atau (47%), kategori sedang sebanyak 5 siswa atau (33%), dan kategori rendah sebanyak 3 siswa atau (20%). Sehingga sebagian besar siswa siswa kelas VIII MTs Al-Muini memiliki gaya belajar visual pada tingkatan tinggi (47%).

Deskripsi angket gaya belajar auditori sebanyak 9 butir soal dengan jumlah responden 15 siswa diperoleh hasil bahwa mean 5,53; median 5; modus 4; standar deviasi 1,6; range 5; nilai maksimal 8; nilai minimal 3 dan skor total 83. Adapun hasil kategori gaya belajar auditori diketahui bahwa terdapat siswa yang memiliki gaya belajar auditori dengan kategori tinggi sebanyak 4 siswa atau (27%), kategori sedang sebanyak 6 siswa atau (40%), dan kategori rendah sebanyak 5 siswa atau (33%). Sehingga sebagian besar siswa siswa kelas VIII MTs Al-Muini memiliki gaya belajar auditori pada tingkatan sedang (40%).

Deskripsi angket gaya belajar kinestetik sebanyak 9 butir soal dengan jumlah responden 15 siswa diperoleh hasil bahwa mean 4,6; median 4; modus 4; standar deviasi 1,5; range 6; nilai maksimal 8; nilai minimal 2 dan skor total 69. Adapun hasil kategori gaya belajar kinestetik diketahui bahwa terdapat siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dengan kategori tinggi sebanyak 4 siswa atau (27%), kategori sedang sebanyak 8 siswa atau (53%), dan kategori rendah sebanyak 3 siswa atau (20%). Sehingga sebagian besar siswa siswa kelas VIII MTs Al-Muini memiliki gaya belajar kinestetik pada tingkatan sedang (53%).

Berdasarkan hasil angket keseluruhan peneliti menetapkan 3 siswa yang akan menjadi subyek penelitian, yang masing-masing kategori gaya belajar lebih dominan dari gaya belajar yang lain. Siswa gaya

belajar visual yang diambil sebagai subyek penelitian memperoleh skor 8 dibandingkan dengan gaya belajar auditori dan kinestetik dengan skor 3 dan 2. Sedangkan gaya belajar auditori yang diambil sebagai subyek penelitian memperoleh 6 dengan kategori tinggi, auditori 8 dengan kategori tinggi dan kinestetik 5 dengan kategori sedang. Dan siswa gaya belajar kinestetik memperoleh gaya belajar visual 2 kategori rendah, auditori 5 kategori sedang, dan kinestetik 8 kategori tinggi.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan analisis Newman yang berdasarkan hasil tes dan wawancara (triangulasi) adalah:

1. Siswa Gaya Belajar Visual

a. Kesalahan Membaca

Siswa pada tingkatan ini sudah bisa membaca kata – kata dalam soal dan dapat mengartikan kata – kata yang dianggap sulit yang diajukan baik pada hasil kerja siswa maupun pada wawancara.

b. Kesalahan Memahami

Pada hasil kerja siswa menuliskan apa yang diketahui dalam bentuk model matematika yakni pada soal nomor 1 dan 3 untuk nomor 2 siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Sedangkan pada hasil wawancara siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

c. Kesalahan Transformasi

Siswa dapat mengubah soal ke dalam model matematika pada nomor 1 dan 3 pada soal kemampuan matematika, serta pada soal wawancara, sedangkan nomor 2 pada soal kemampuan matematika siswa belum bisa.

d. Kesalahan Keterampilan Proses

Dari hasil kerja dan wawancara siswa gaya belajar visual belum bisa dalam keterampilan proses pada soal

- nomor 1 dan 3. Siswa kecenderungan kurang teliti dalam proses perhitungan. Sedangkan pada soal kemampuan matematika nomor 2 dan pada soal wawancara siswa sudah bisa dalam ketrampilan proses.
- e. Kesalahan Penulisan Jawaban

Siswa pada hasil kerja untuk soal kemampuan matematika tidak menuliskan satuan yakni pada nomor 1, 3 serta pada soal wawancara dan jawabannya kurang tepat pada soal nomor 1 dan 3. Sedangkan untuk nomor 2 serta pada soal wawancara jawaban yang diberikan benar.
2. Siswa Gaya Belajar Auditori
 - a. Kesalahan Membaca

Siswa pada tingkatan ini sudah bisa membaca kata-kata dalam soal dan dapat mengartikan kata-kata yang dianggap sulit yang diajukan baik pada hasil kerja siswa maupun pada wawancara.
 - b. Kesalahan Memahami

Pada hasil kerja siswa dan wawancara siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 dan pada soal wawancara. Sedangkan pada soal nomor 2 dan 3 untuk soal kemampuan matematika siswa tidak mengerjakannya.
 - c. Kesalahan Transformasi

Siswa dapat mengubah soal ke dalam model matematika pada nomor 1 serta pada soal wawancara, sedangkan nomor 2 dan 3 pada soal kemampuan matematika siswa tidak mengerjakannya.
 - d. Kesalahan Keterampilan Proses

Siswa tidak mengerjakan keterampilan proses pada soal kemampuan matematika pada nomor 1, 2 dan 3. Sedangkan siswa pada soal wawancara siswa mengerjakan soal ketrampilan proses, walaupun masih salah.
 3. Siswa Gaya Belajar Kinestetik
 - a. Kesalahan Membaca

Siswa pada tingkatan ini sudah bisa membaca kata-kata dalam soal walaupun masih kurang lancar dalam membaca dan dapat mengartikan kata-kata yang dianggap sulit yang diajukan baik pada hasil kerja siswa maupun pada wawancara.
 - b. Kesalahan Memahami

Pada hasil kerja siswa kurang tepat menuliskan apa yang diketahui pada nomor 1, untuk soal wawancara sudah tepat. Sedangkan pada soal nomor 2 dan 3 untuk soal kemampuan matematika siswa tidak mengerjakannya.
 - c. Kesalahan Transformasi

Siswa salah dalam membuat model matematika pada soal kemampuan matematika nomor 1 dan untuk nomor 2 dan 3 tidak dikerjakan. Sedangkan pada soal wawancara siswa benar dalam membuat model matematika.
 - d. Kesalahan Keterampilan Proses

Siswa tidak mengerjakan keterampilan proses pada soal kemampuan matematika pada nomor 1, 2 dan 3. Untuk nomor 1 serta pada soal wawancara siswa mengerjakan soal tidak sampai selesai.
 - e. Kesalahan Penulisan Jawaban

Siswa pada hasil kerja tidak menuliskan jawaban untuk soal nomor 1, 2, dan 3. Sedangkan untuk soal wawancara siswa menuliskan jawaban.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik dengan kategori tinggi mempunyai kecenderungan kesalahan sebagai berikut:

- a. Gaya belajar visual kecenderungan kesalahan sebagai berikut:
 - 1) Kesalahan dalam perhitungan (tahap keterampilan Proses)
 - 2) Tidak menyertakan satuan yang sesuai (tahap penulisan jawaban)
 - 3) Menuliskan jawaban tidak tepat (tahap penulisan jawaban)
- b. Gaya belajar auditori kecenderungan kesalahan sebagai berikut:
 - 1) Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai dengan soal
 - 2) Tidak melanjutkan prosedur penelitian (tahap keterampilan proses) pada soal tes sistem persamaan linier dua variabel
 - 3) Kesalahan dalam proses perhitungan (tahap keterampilan proses)
 - 4) Tidak menuliskan jawaban (tahap penulisan jawaban) pada soal tes sistem persamaan linier dua variabel.
 - 5) Menuliskan jawaban tidak tepat (tahap penulisan jawaban)
 - 6) Tidak menyertakan satuan yang sesuai (tahap penulisan jawaban)
- c. Gaya belajar kinestetik kecenderungan kesalahan sebagai berikut:
 - 1) Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan namun tidak sesuai dengan soal (tahap memahami)
 - 2) Mengubah informasi pada soal ke dalam kalimat matematika tapi tidak tepat (tahap transformasi)
 - 3) Kesalahan dalam perhitungan (tahap keterampilan proses)
 - 4) Tidak melanjutkan prosedur penyelesaian (tahap keterampilan proses)
 - 5) Tidak menuliskan jawaban (tahap penulisan jawaban).

BIBLIOGRAFI

- Afifuddin, N. (2009). *Perbedaan Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Group Investigation (Gi) Terhadap Prestasi Belajar Biologi Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Siswa*. UNS (Sebelas Maret University).
- Azizah, A. N. U. R., & BISRI, M. O. H. (2018). *Penggunaan Media Benda Konkret Pada Pembelajaran Matematika Tingkat Dasar Materi Pecahan Kelas Iii Di Sd Islam Al-Hilal Kartasura Sukoharjo Tahun Pelajaran 2017/2018*. IAIN Surakarta.
- Irzani, N. (2018). *Perubahan Pandangan Tentang Nilai Budaya Sumang Pada Kehidupan Masyarakat Gayo Di Desa Bale Atu Kecamatan Bukit Kabupaten Bener Meriah*. Unimed.
- Listia, Q. F. (2016). *Islam Nusantara: Upaya Pribumisasi Islam Menurut NU*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Muadzid, A., & Aryadi, W. (2019). Analisis Distribusi Pengereman Terhadap Center of Gravity Pada Integrated Braking System Berbasis Matlab Simulink. *Saintekno: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 16(2), 113–124.
- Mulyati, M. (2014). *Pengembangan Kemampuan Kognitif Melalui Bermain Sains Pada Anak Kelompok B Semester I TK Guworejo Iv Karangmalang Sragen Tahun 2014/2015*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nasution, H. (2019). *Islam ditinjau dari Berbagai Aspeknya*.
- Puspitasari, W. D. (2018). Pengaruh Sarana Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 2(2).
- Simanjuntak, C. H., O'Hanley, P., Punjabi, N. H., Noriega, F., Pazzaglia, G., Dykstra, P., Kay, B., Budiarto, A., Rifai, A. R.,

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Tinjau Dari Gaya Belajar

- & Wasserman, S. S. (1993). Safety, Immunogenicity, And Transmissibility Of Single-Dose Live Oral Cholera Vaccine Strain CVD 103-HgR in 24-to 59-Month-Old Indonesian Children. *Journal Of Infectious Diseases*, 168(5), 1169–1176.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan: (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. (2011). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono, P. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Bandung: Alfabeta, 28.
- Sundayana, R. (2016). Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75–84.
- Wina, E., & Susana, I. W. R. (2013). Manfaat Lemak Terproteksi Untuk Meningkatkan Produksi Dan Reproduksi Ternak Ruminansia. *Wartazoa*, 23(4), 176–184.

Copyright holder :

Sandi Ardiya Rasyid dan Kamirsyah Wahyu (2021).

First publication right :

Jurnal Syntax Transformation

This article is licensed under:

