



ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERDASARKAN KRITERIA WATSON

Dazrullisa¹, Khairil Hadi

STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong
Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat 23615, E-mail: dazrullisa@yahoo.co.id

ABSTRAK

Siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunagan mengalami kesulitan saat mengerjakan soal-soal matematika yang dijelaskan oleh guru matematika di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunagan dalam menyelesaikan soal matematika materi persamaan linier satu variabel. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Dari delapan kriteria Watson peneliti hanya mendeskripsikan tiga indikator. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kesalahan siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunagan dalam menyelesaikan soal matematika materi persamaan linier satu variabel berdasarkan kriteria Watson adalah pada data tidak tepat, ada 15 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal tentang definisi dari nilai mutlak, tidak memahami tentang cara mengubah nilai mutlak, siswa menggunakan nilai yang tidak sesuai dalam proses penyelesaian dan siswa lupa harus menggunakan rumus yang sesuai dalam penyelesaian soal. Pada prosedur tidak tepat, ada 12 orang siswa yang melakukan kesalahan dikarenakan siswa tidak melakukan proses penyelesaian soal dengan tepat karena langsung menuliskan hasil jawaban, kurang teliti dalam menjawab soal dan kurangnya kemampuan dalam operasi aljabar. Pada data hilang, ada 17 orang siswa yang melakukan kesalahan disebabkan karena siswa tidak memahami maksud dari soal yang diberikan. Faktor penyebab kesalahan siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunagan dalam menyelesaikan soal matematika materi persamaan linier satu variabel dikarenakan siswa tidak dan susah memahami soal yang diberikan oleh guru, siswa tidak fokus saat belajar dan sering tidak memperhatikan nilai yang akan di selesaikan dan siswa belum memahami konsep dari definisi nilai mutlak dari materi sistem linear satu variabel.

Kata Kunci : Kesalahan Siswa, Menyelesaikan Soal Matematika, Persamaan Linier Satu Variabel, Kriteria Watson.

A. PENDAHULUAN

Keberhasilan dan kekurangan dalam proses belajar mengajar selalu dialami oleh setiap siswa, keberhasilan dan kekurangan dapat mempengaruhi prestasi siswa. Semakin besar prestasi siswa di sekolah maka semakin besar juga tingkat keberhasilan dari proses belajarnya. Sebaliknya, jika prestasi belajar siswa rendah maka semakin besar kekurangan yang ada dalam proses belajarnya. Ketika ada kekurangan dalam proses belajar, maka kekurangan itu harus segera diperbaiki supaya prestasi belajar siswa bisa meningkat. Salah satu kekurangan dalam proses belajar matematika dapat dilihat dari kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika atau soal matematika.

Kesulitan siswa dalam mempelajari materi persamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak dikarenakan siswa tidak membangun sendiri tentang pengetahuan konsep-konsep matematika tetapi cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika tanpa mengetahui makna yang terkandung pada konsep tersebut sehingga pada saat siswa menyelesaikan masalah matematika siswa sering melakukan kesalahan dan tidak menemukan solusi penyelesaian masalahnya.

Belajar matematika adalah belajar mengenai proses dan teori yang memberikan ilmu tentang suatu objek. Menurut Hudoyono (2013 :37) mengatakan bahwa belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu terjadinya proses belajar. Artinya belajar matematika menuntut kemampuan berpikir yang teratur dan sistematis. Dalam mempelajari matematika, banyak materi yang memerlukan pengetahuan prasyarat. Apabila siswa tidak memahami konsep dari suatu materi maka akan berdampak pada materi yang akan dipelajari selanjutnya. Sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami

materi tersebut dan akhirnya melakukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti bahwa siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunagan mengalami kesulitan saat mengerjakan soal-soal matematika yang dijelaskan oleh guru matematika di sekolah. Salah satu materi yang menurut siswa sulit adalah materi persamaan linier satu variabel. Hasil wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut bahwa siswa kurang teliti saat mengerjakan soal, kesalahan dalam memahami soal, kesalahan dalam menerapkan konsep untuk merencanakan penyelesaian akhir dari soal yang diberikan. Hal ini disebabkan karena siswa tidak fokus dalam proses belajar dan kurangnya minat siswa untuk belajar matematika.

Masih banyaknya kesalahan tersebut sering kali diabaikan oleh siswa, tanpa adanya tindak lanjut untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang terjadi di pada siswa saat mengerjakan soal-soal matematika. Karena kurangnya tindak lanjut untuk mengetahui jenis kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa tersebut, mengakibatkan kesalahan-kesalahan dalam mengerjakan soal matematika akan terus terjadi. Adapun salah satu contoh kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada materi persamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak.

$$|x+1| = |2x-3|$$

Jawab :

$$\text{①} = x+1 = 2x-3$$

$$x+2x = 1-3$$

$$x = -2$$

$$\text{②} = x-1 = 2x+3$$

$$-x-2x = 1+3$$

$$2x = 2$$

Pengoperasian angka tidak tepat.

Gambar 1.1 Contoh Jawaban Siswa pada Soal Materi PLSVNM

Berdasarkan gambar tersebut di atas, dari hasil jawaban siswa diketahui bahwa siswa mengalami kesalahan dalam menentukan pemilihan informasi

atauprosedur tidak tepat pada materi persamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak, dimana disini siswa kurang nya kemampuan dalam operasi aljabar dan tidak memperhatikan nilai yang akan di operasikan, sehingga siswa sering melakukan kesalahan pada proses penyelesaian soal.

Hal diatas mengenai kesalahan yang sering dilakukan siswa ini juga pernah dilakukan penelitian oleh (Morina, Dazrullisa, Marwan:2017) yaitu (1) menjumlahkan suku yang mengandung variabel dengan suku yang berupa konstanta, (2) kesalahan tidak memfaktorkan, (3)

Menurut Watson ada delapan penyebab terjadinya kesalahan dalam mengerjakan soal matematika yaitu data tidak tepat (*inappropriate data/id*), prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure/ip*), data hilang (*ommitted data/od*), kesimpulan hilang (*ommitted conclusion/oc*), konflik level respon (*response level conflict/rlc*), manipulasi tidak langsung (*undirected manipulation/um*), masalah hirarkhi keterampilan (*Skills hierarchy problem/shp*) dan kesalahan selain dari tujuh katagori di atas, (*Above other/ao*) (Kamariah, 2018: 31-36).

Kriteria Watson adalah salah satu kriteria dalam menganalisis kesalahan-kesalahan dalam mengerjakan soal matematika. Dikatakan kriteria Watson karena perumus kriteria ini yaitu John Watson. John Watson adalah seorang behavior murni, karena kajiannya tentang belajar disejajarkan dengan ilmu lain seperti fisika atau biologi yang sangat berorientasi pada pengalaman empiric semata, yaitu sejauh mana dapat diamati dan diukur. Teori belajar behaviorisme menjelaskan belajar itu adalah perubahan perilaku yang dapat diamati, diukur dan dinilai secara konkret. Perubahan terjadi melalui rangsangan (stimulus) yang menimbulkan hubungan perilaku reaktif (respon) berdasarkan hukum-hukum mekanistik. Stimulus tidak lain adalah lingkungan belajar anak, baik yang internal maupun eksternal yang menjadi penyebab belajar. Sedangkan respons adalah akibat atau dampak, berupa reaksi fisik terhadap stimulus. Belajar berarti penguatan ikatan, asosiasi, sifat dan kecenderungan perilaku S-R (*Stimulus-Respon*).

B. METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif yang digunakan pada penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi mengenai siswa kelas X dalam menyelesaikan soal matematika di SMA Negeri 1 Seunagan. Selain itu, dengan pendekatan kualitatif diharapkan dapat diketahui jenis dan faktor kesalahan yang dihadapi oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunagan yang berjumlah 23 orang. Subjek dalam penelitian ini dipilih karena subjek mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya pada materi persamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak.

Pengumpulan data dalam penelitian ini berupa soal tes dan wawancara..

C. HASIL PENELITIAN

1. Hasil Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Persamaan Linier satu Variabel berdasarkan Kriteria Watson

Sebelum tes diberikan kepada siswa kelas X SMAN 1 Seunagan yang merupakan subjek penelitian, peneliti menyampaikan maksud dan tujuan kepada subjek tentang penelitian ini. Agar subjek dapat mengulangi sedikit materi tentang persamaan linier satu variabel. Peneliti kemudian memberikan tes kepada 23 siswa yang hadir dengan jumlah soal 5 nomor yang sebelum sudah melalui proses validasi. Tes dilaksanakan selama 90 menit (dua jam pelajaran/ 2x45 menit), selama tes berlangsung pengaturan dan pengawasan dilakukan untuk memperkecil kemungkinan adanya kecurangan. Setelah tes dilaksanakan, peneliti memeriksa hasil jawaban siswa untuk diidentifikasi letak kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara tak terstruktur kepada 3 orang siswa yang telah dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu jumlah kesalahan yang dilakukan dalam menjawab tes, variasi bentuk kesalahan yang dilakukan dalam menjawab tes, keterbukaan dan kelancaran dalam berkomunikasi lisan. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab

siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal persamaan linier sa tu variabel dan dokumentasi digunakan untuk merekap hasil wawancara.

Tabel 1. Analisis Kesalahan Soal Nomor 1

No	Indikator Kesalahan	Jumlah Yang Salah
1.	Data tidak tepat	-
2.	Prosedur tidak tepat	4
3.	Data hilang	1

1. Tentukanlah nilai mutlak dari

$$|-4| - |-6 \times 2| ?$$

Handwritten student solution for the absolute value problem. The student writes the expression $|-4| - |-6^2 \times 2|$, then "Jawab", and then shows a calculation: $|-4| - |-6^2 \times 2| = 4 - |-36 \times 2| = -68$. The numbers -36 and -68 are circled in red.

Gambar 1. Jawaban Siswa tentang prosedur tidak tepat

Berdasarkan jawaban siswa pada gambar 1 diatas, ada 4 orang siswa yang melakukan kesalahan. Hal ini dapat dipahami bahwa siswa langsung menyebutkan hasil yaitu -68 tanpa melalui proses jawaban yang benar.

Tabel 2. Analisis Kesalahan Soal Nomor 2

No	Indikator Kesalahan	Jumlah Yang Salah
1.	Data tidak tepat	3
2.	Prosedur tidak tepat	-
3.	Data hilang	-

2. Selesaikanlah nilai dari $|x + 2|$ berdasarkan definisi dari nilai mutlak ?

2. $|x+2| = -3 \Rightarrow x+2 = \begin{cases} +5 \\ -3 \end{cases}$

$x < \begin{cases} 3+2=5 \\ -3+2=-1 \end{cases}$

Gambar 2. Jawaban Siswa tentang data tidak tepat

Berdasarkan gambar 2 diatas, ada 3 orang siswa yang melakukan kesalahan maka dapat diketahui bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tentang definisi dari nilai mutlak tersebut. Siswa tidak dapat menyelesaikannya dengan cara yang tidak tepat, siswa tidak mencari batas nilai x terlebih dahulu.

Tabel	Analisis	Kesalahan
3.	Soal Nomor 3	
No	Indikator Kesalahan	Jumlah Yang Salah
1.	Data tidak tepat	5
2.	Prosedur tidak tepat	5
3.	Data hilang	4

3. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $|2x - 1| = 7$?

5. $|2x - 1| = 7$

Jawaban

$2x - 1 = 7$

$2x = 7 + 1$

$2x = 8$

$x = \frac{8}{2}$

$x = 4$

Gambar 3. Jawaban Siswa tentang Data Hilang

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada gambar 3 diatas, ada 4 orang siswa yang melakukan kesalahan dapat di pahami bahwa siswa hanya menyelesaikan

dengan satu persamaan saja. Seharusnya siswa menyelesaikan dengan dua persamaan yaitu persamaan $-2x - 1 = 7$ yang tidak diselesaikan siswa untuk memenuhi persamaan nilai mutlak $|2x - 1| = 7$.

Tabel	Analisis	Kesalahan
4.	Soal Nomor 4	
No	Indikator Kesalahan	Jumlah Yang Salah
1.	Data tidak tepat	3
2.	Prosedur tidak tepat	8
3.	Data hilang	5

4. Tentukan nilai x dari $|3x + 2|^2 + |3x + 2| - 2 = 0$?

Handwritten student solution for the equation $|3x + 2|^2 + |3x + 2| - 2 = 0$. The student uses substitution $a = |3x + 2|$, leading to $a^2 + a - 2 = 0$. They then solve for a , getting $a = 1$ and $a = -2$. For $a = 1$, they solve $3x + 2 = 1$, getting $x = -\frac{1}{3}$. For $a = -2$, they solve $-3x + 2 = 1$, getting $x = 1$.

Gambar 4. Jawaban Siswa tentang Prosedur Tidak Tepat

Berdasarkan gambar 4 diatas, terlihat bahwa siswa tidak melakukan kesalahan. Dari 23 siswa yang ada dikelas X MIA 3 terdapat 8 orang siswa yang menjawab dengan prosedur yang tepat. Hal ini di sebabkan karena siswa memahami maksud dari soal tersebut dan paham cara menyelesaikan soal dengan prosedural yang tepat.

Tabel	Analisis	Kesalahan
5.	Soal Nomor 5	
No	Indikator Kesalahan	Jumlah Yang Salah
1.	Data tidak tepat	4

2.	Prosedur tidak tepat	3
3.	Data hilang	7

5. Selesaikan persamaan nilai mutlak dari $|x-1| + |2x| + |3x+1| = 6$?

5. $|x-1| + |2x| + |3x+1| = 6$
 $x-1 + 2x + 3x+1 = 6$
 $x + 2x + 3x - 1 + 1 = 6$
 $6x - 1 + 1 = 6$
 $\frac{6x}{6} = \frac{6}{6}$
 $x = 1$

Gambar 5. Jawaban Siswa tentang data tidak tepat

Berdasarkan jawaban siswa di atas, ada 4 orang siswa yang melakukan kesalahan hal ini dapat lihat bahwa siswa melakukan kategori kesalahan data tidak tepat karena siswa lupa harus menggunakan rumus yang sesuai dalam penyelesaian soal nomor 5. Sehingga siswa menyelesaikan dengan cara menjumlahkan dan tidak memisahkan soal tersebut menjadi 4 interval yaitu $x < \frac{-1}{3}$, $\frac{-1}{3} \leq x < 0$, $0 \leq x < 1$, atau $x \geq 1$.

2. Faktor Penyebab Kesalahan Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Seunagan dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Persamaan Linier Satu Variabel

1. Data tidak tepat (*inppropriate data/id*)

Beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa. Faktor internal, tidak memperhatikan saat guru menjelaskan karena siswa merasa materi tersebut sangat sulit dipahami, maka faktor yang mempengaruhinya adalah minat. Faktor eksternal, yaitu siswa tidak fokus untuk memperhatikan penjelasan guru karena diganggu oleh temannya, maka faktor yang mempengaruhi kesalahan tersebut adalah siswa yang hadir.

2. Prosedur Tidak Tepat (*inappropriate procedure/ip*)

Faktor internal, siswa tidak memahami dengan baik materi persamaan linier satu variabel dan tidak suka dengan pelajaran matematika, maka faktor yang mempengaruhi kesalahan tersebut adalah minat. Faktor eksternal, siswa tidak memperhatikan saat guru menjelaskan, karena saat guru menjelaskan siswa tidak memperhatikan dengan serius sehingga tidak memperhatikan penjelasan gurunya.

3. Data hilang (*omitted data/od*)

Faktor internal yang mempengaruhi kesalahan siswa yaitu kurang melakukan latihan-latihan soal tentang persamaan linier satu variabel. Maka faktor yang mempengaruhi kesalahan tersebut adalah motivasi. Peneliti tidak menemukan faktor eksternal yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan.

D. PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi hasil tes, wawancara dan dokumentasi yang dilakukan pada siswa, maka dapat diketahui kategori kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan linier satu variabel dan faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan. Berdasarkan hasil analisis data kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas X MIA 3 SMAN 1 Seunagan, sebagai berikut:

Data tidak tepat (*inppropriate data/id*), pada kategori ini siswa berusaha mengoperasikan dengan tepat suatu masalah, tetapi siswa memilih informasi atau data yang tidak tepat. Artinya siswa salah dalam menggunakan data dan lupa rumus yang harus digunakan serta salah dalam memasukkan data ke dalam suatu persamaan linier satu variabel. Kenyataannya, di ambil dari salah satu soal yaitu soal nomor 5 dalam mengerjakan soal siswa salah dalam memasukkan data ke dalam suatu persamaan linier satu variabel dan lupa rumus apa yang harus siswa gunakan dalam menyelesaikan soal.

Prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure/ip*), pada kategori ini siswa berusaha menyelesaikan soal dengan prosedur yang benar tetapi prosedur yang digunakan tidak tepat. Misalkan salah dalam menggunakan rumus. Kenyataannya, dalam salah satu soal yang dikerjakan siswa yaitu soal nomor 2

siswa kurang memahami materi persamaan linier satu variabel. Sehingga siswa menggunakan cara yang tidak tepat dalam menyelesaikan soal.

Data hilang (*omitted data/od*), pada kategori ini siswa menyelesaikan soal kurang tepat disebabkan ada data yang hilang baik satu data atau lebih. Hal ini disebabkan karena siswa kurang tepat dalam menyelesaikan soal. Faktanya, dalam salah satu soal yang di selesaikan siswa yaitu soal nomor 3 siswa kurang teliti dalam memasukkan data, sehingga data yang seharusnya menjadi penyelesaian tidak dimasukkan dalam persamaan linier satu variabel.

Berdasarkan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal terdapat jenis kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa yaitu kesalahan selain ketujuh kategori Watson (*above other/ao*) yaitu disebabkan siswa kurang memahami materi persamaan linier satu variabel. Hal ini bisa dilihat dari jawaban siswa yang kebanyakan memilih untuk tidak menjawab beberapa soal yang diberikan. Guru sebaiknya memberikan lebih banyak soal-soal yang berkaitan dengan materi persamaan linier satu variabel, agar siswa bisa terlatih dan mampu menyelesaikan persamaan linier satu variabel. Siswa harus lebih banyak mengulang materi dan latihan soal-soal persamaan linier satu variabel di rumah.

Hal ini sesuai menurut (Dazrullisa:2016), ada beberapa sebab terjadinya kesalahan siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu (1) kesalahan dalam memahami soal, yang terjadi jika siswa salah dalam menemukan hal yang diketahui, ditanyakan dan tidak menuliskan apa yang dihendaki, (2) kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal matematika, yang terjadi jika siswa tidak mampu mengidentifikasi rumus atau metode apa yang akan digunakan atau diperlukan dalam menyelesaikan soal, (3) kesalahan konsep dalam menyimpulkan, yang terjadi jika siswa tidak memperhatikan kembali apa yang ditanyakan dari soal dan tidak mampu membuat kesimpulan. Oleh karena itu perlu dilakukannya analisis penyebab miskonsepsi yang dilakukan siswa.

Penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan pengolahan data berdasarkan kategori kesalahan menurut Watson adalah melakukan kesalahan *innappropriate data (id)* yang disebabkan karena siswa

lupa menulis rumus dalam penyelesaian, siswa salah menafsirkan rumus, dan salah memasukkan data ke dalam suatu rumus. Siswa melakukan kesalahan *innappropriate procedure (ip)* disebabkan karena siswa tidak mengurutkan data, kurang memahami cara mencari sebuah data menggunakan memisalan, dan siswa kurang bisa memahami maksud soal. Siswa melakukan kesalahan *omitted data (od)* disebabkan karena siswa kurang lengkap dalam memasukkan data dan kurang teliti ketika mendata dan menyelesaikan soal. Siswa melakukan kesalahan *omitted conclusion (oc)* karena siswa lupa belum menuliskan kesimpulan, kurang memahami pertanyaan yang ada pada soal, dan kurang teliti ketika membaca perintah soal. Siswa melakukan kesalahan *response level conflict (rlc)* karena siswa kurang memahami maksud dari soal dan kurang kesiapan yang maksimal dalam menyelesaikan soal. Siswa melakukan kesalahan *undirected manipulation (um)* karena siswa bingung dalam menggunakan alasan untuk menyelesaikan soal, siswa kurang teliti dalam menggunakan cara untuk menyelesaikan soal dan kurang memahami pertanyaan yang ada pada soal. Siswa melakukan kesalahan *skills hierarchy problem (shp)* karena siswa kurang teliti dalam perhitungan dan salah dalam menuangkan hasil ke diagram lingkaran. Siswa melakukan kesalahan *above other (ao)* karena siswa bingung cara apa yang digunakan dan dari pada tidak diisi, serta tidak menulis jawaban.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Faktor tersebut meliputi faktor-faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dimaksud adalah motivasi, minat dan bakat. Faktor tersebut terlihat dari kondisi siswa yang kurang memperhatikan dengan baik materi yang dijelaskan oleh guru sehingga siswa kurang memahami materi persamaan linier satu variabel yang telah dijelaskan. Selain itu, siswa kurang termotivasi untuk mempelajari kembali materi dan soal-soal latihan tentang persamaan satu variabel. Selanjutnya, faktor eksternal yang dimaksud adalah guru dan siswa yang hadir. Faktor ini terlihat dari cara guru menyampaikan materi yang kurang menarik sehingga siswa tidak memperhatikan dengan baik apa yang disampaikan oleh guru. Selain itu, siswa lebih memilih bermain dengan teman yang ada

disekitarnya saat guru menjelaskan materi pelajaran persamaan linier satu variabel.

E. PENUTUP

Kesimpulan

1. Jenis kesalahan siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunagan dalam menyelesaikan soal matematika materi persamaan linier satu variabel berdasarkan kriteria watson adalah :
 - a. Pada data tidak tepat ada 15 orang siswa yang melakukan kesalahan, hal ini dikarenakan siswa belum dapat menyelesaikan soal tentang definisi dari nilai mutlak, tidak memahami tentang cara mengubah nilai mutlak, siswa menggunakan nilai yang tidak sesuai dalam proses penyelesaian dan siswa lupa harus menggunakan rumus yang sesuai dalam penyelesaian soal.
 - b. Pada prosedur tidak tepat ada 12 orang siswa yang melakukan kesalahan, hal ini dikarenakan siswa tidak menggunakan prosedural dengan tepat karena langsung menuliskan hasil jawaban, kurang teliti dalam menjawab soal dan kurangnya kemampuan dalam operasi aljabar.
 - c. Pada data hilang ada 17 orang siswa yang melakukan kesalahan hal ini dikarenakan siswa tidak memahami maksud dari soal yang diberikan.
2. Faktor penyebab kesalahan siswa kelas X SMA Negeri 1 Seunagan dalam menyelesaikan soal persamaan linier satu variabel dikarenakan siswa tidak dan susah memahami soal yang diberikan oleh guru, siswa tidak fokus saat belajar dan sering tidak memperhatikan nilai yang akan di selesaikan dan siswa belum memahami konsep dari definisi nilai mutlak dari materi persamaan linier satu variabel.

Saran

Adapun saran dari peneliti adalah sebagai berikut :

1. Kepada siswa
 - a. Diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar.
 - b. Lebih fokus dan konsentrasi dalam menerima pengajaran dari guru.

- c. Jangan main-main saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Kepada guru
 - a. Diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam materi persamaan linier satu variabel kepada siswa yaitu dengan sering memberikan latihan kepada siswa agar siswa terbiasa untuk menghitung sehingga pada saat diberikan soal tentang persamaan linier satu variabel siswa dapat mengerjakan dengan baik.
 - b. Diharapkan menggunakan metode yang efektif dan menarik agar dapat meningkatkan semangat dan konsentrasi siswa.
 3. Kepada sekolah
Sekolah diharapkan dapat meningkatkan fasilitas sekolah dengan mengadakan buku dan media pembelajaran yang lebih lengkap.
 4. Peneliti lainnya
Untuk perbaikan penelitian selanjutnya, penulis menyarankan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian pada pembahasan ini, supaya tidak terfokus pada peserta didik saja, tetapi harus memperhatikan faktor-faktor yang lain seperti faktor guru, metode pembelajaran, instrumen penunjang dalam KBM, bahkan faktor lingkungan.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Ekawati, E. 2011. *Peran, Fungsi, Tujuan, dan Karakteristik Matematika Sekolah*. Retrieved June 17, 2018, from <http://p4tkmatematika.org/2011/10/peran-fungsi-tujuan-dan-karakteristikmatematika-sekolah/>
- CM Zubainur, Dazrullisa, Dazrullisa & Marwan. 2017. Kesalahan Siswa pada Materi Aljabar melalui Pembelajaran oleh Calon Guru yang Mendapat Pendampingan. *Jurnal Didaktik Matematika* 4 (1), 68-79
- Dazrullisa, Dazrullisa. 2016. *Pedagogical Content Knowledge (PCK) Calon Guru Dalam Mencegah Kesalahan – Kesalahan Aljabar Pada Siswa SMP*. Tesis (tidak diterbitkan). Universitas Syiah Kuala. (52-53). Banda Aceh
- Hudoyono. 2013. *Pengembangan Pembelajaran Matematika*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta

Kamariah, 2018, (Skripsi), *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Berdasarkan Kriteria Watson Di Kelas Vii MTs Syekh Yusuf Sungguminasa Kabupaten Gowa*, Makassar: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin

Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta