*EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* *ISSN: 2338-2759 (print)*
*https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat* *ISSN: 2597-9051(online)*

# ANALISIS KESALAHAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

**Neneng Tri Wahyuni[1], Zulfitri Aima[2], Dewi Yuliana Fitri[3]**

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat[1]
E-mail: wahyunineneng1004@gmail.com, Zulfitri_Aima@yahoo.co.id, dewiyulianafitri2@gmail.com.

**DOI: 10.20527/edumat.v10i1.10361**

**Abstrak**: Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis siswa kelas XI MIPA 4 SMAN 2 Solok. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah tes dan wawancara. Hasil tes dianalisis berdasarkan indikator pemecahan masalah dengan memperhatikan jenis kesalahan menurut Kastolan. Kesalahan menurut Kastolan itu ialah kesalahan konseptual, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Yang kemudian diperkuat dengan adanya hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa.

**Kata kunci**: Pemecahan masalah, analisis kesalahan, jenis kesalahan menurut Kastolan

***Abstract:***. *This research is motivated by the many mistakes that students make in solving problem solving problems. The purpose of this study is to find out the students' mistakes in solving mathematical problem solving problems of grade XI students of MIPA 4 SMAN 2 Solok. The research method used is descriptive with qualitative approach. The instruments used are tests and interviews. The test results are analyzed based on troubleshooting indicators by paying attention to the type of error according to Kastolan. Kastolan's mistakes were conceptual errors, procedural errors and engineering errors. The results showed that most students make a lot of mistakes in solving mathematical problem solving problems. Which is then reinforced by the results of interviews conducted with students.*

***Keywords****: Troubleshooting, error analysis, error types according to Kastolan*

## PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah adalah kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa.Pemecahan masalah menurut Sulistyaningsih & Rahmawati (2017) mengatakan bahwa suatu usaha yang dilakukan dalam menemukan cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah. indikator pemecahan masalah menurut Polya (Sari, 2015) yaitu:

(1) Memahami masalah.
(2) Menyusun rencana pemecahan.
(3) Melaksanakan rencana.
(4) Memeriksa kembali.

Menurut Polya (Astutik, &,Nuriyatin, 2015) berpendapat bahwa ada 4 langkah penyelesaian masalah yaitu (a) memahami masalah, (b) merencakan penyelesaian, (c) menyelesaikan masalah sesuai rencana, (d) memeriksa kembali hasil.

Melalui pemecahan masalah belajar matematika akan lebih bermakna, karena siswa menggunakan langkah-langkah yang sistematis dan kreatif (Widjajanti, 2009). Pemecahan masalah dirasakan sangat penting untuk diajarkan kepada siswa, kesulitan dari pemecahan masalah ini tentu perlu disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak dapat segera dicapai atau diselesaikan. Jadi, pemecahan masalah adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah matematika melalui tahap-tahap pemecahan masalah dengan menggunakan bekal pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

Pada saat menyelesaikan masalah, biasanya siswa sering melakukan kesalahan-kesalahan. Masalah yang terjadi dalam matematika itu berupa pertanyaan atau soal yang yang harus diselesaikan atau direspon (Zayyadi, Subaidi, & Aini, 2018). Kesalahan sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Hasil penelitian (Nuryana & dkk, 2019) yang terkait dengan menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis menyatakan ialah kesalahan diakibatkan karena siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis.

Kesalahan ialah suatu hal penyimpangan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Kesalahan dalam matematika bisa berbentuk faktual, prosedur atau konsep yang terjadi karena sejumlah alasan.

Menurut Rosyidi (Agustiva, Nadia, & Ikman, 2016) kesalahan ialah bentuk penyimpangan terhadap hal yang dianggap benar. Kesalahan ini sering terjadi kerena siswa tidak menggunakan informasi pada soal sehingga tidak sesuai dengan perintah pada soal. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sulistyaningsih dan Rakhmawati, 2017) menyatakan kesalahan yang dilakukan pada saat menyelesaikan masalah di soal yaitu siswa kurang teliti dan kurang memahami soal, menganggap soal tersebut sulit, tidak paham dengan konsep soal, dan ingin cepat selesai dalam mengerjakan soal.

Kesalahan - kesalahan yang dilakukan siswa perlu dilakukan analisis agar mengetahui jenis kesalahan yang dilakukannya. Dalam menganalisis kesalahan juga diperlukan penelusuran yang lebih jauh untuk mengetahui sejauh mana kemampuan atau pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. (Lai, 2012) menyebutkan bahwa analisis kesalahan adalah metode yang biasa dipakai ketika menyelidiki penyebab kesalahan siswa pada saat siswa melakukan kesalahan yang sama. Analisis kesalahan adalah kegiatan dalam menguraikan pengimpangan yang terjadi dan digunakan untuk mengidentifikasi penyebab kesalahan siswa ketika siswa menyelesaikan masalah.

Analisis kesalahan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis kesalahan menurut Kastolan. Kastolan (Khanifah, 2011) menyatakan dari jenis kesalahan siswa yang dilakukan dalam penelitian ini ada tiga yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik.

(Khanifah, 2011) mengkategorikan jenis kesalahan berdasarkan indikator kesalahan menurut Kastolan, sebagai berikut:

1) Kesalahan konseptual jika:
   (a) siswa tidak dapat memilih rumus yang benar.
   (b) Siswa benar dalam memilih rumus tetapi tidak bisa dalam menerapkannya.
2) Kesalahan prosedural jika:
   (a) Tidak sesuai antara langkah penyelesaian yang diperitahkan soal dengan langkah penyelesaian yang siswa buat.
   (b) Siswa tidak bisa menyelesaikan soal sampai ke bentuk yang paling sederhana.
3) Kesalahan teknik jika:
   (a) Siswa melakukan kesalahan dalam operasi hitung.
   (b) Siswa melakukan kesalahan dalam penulisan konstanta atau variabelnya.

Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa dan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru diperoleh bahwa siswa mengklaim kesulitan dalam memecahkan masalah, mengatasi masalah sampai dengn menuliskan kesimpulan dari soal. Dan pada hasil wawancara dengan siswa didapatkan bahwa siswa kurang mengerti dalam menyelesaikan soal, pada saat melihat soal sudah ada terlintas dibenak pikirannya bahwa matematika itu sulit, dan seringkali siswa melakukan kesalahan karena banyak nya rumus yang ada pada waktu mengerjakan soal matematika.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah kesalahan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan kesalahan menurut kastolan yang terdiri dari kesalahan konseptual, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik. Untuk mengetahui jenis dari kesalahan yang dilakukan pada saat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika ini.

Jadi, berdasarkan uraian itulah penelitian ini dilakukan untuk menjawab rumusan dari masalah "melakukan analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis siswa kelas XI MIPA 4 SMAN 2 Solok?". Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan judul "**Analisis Kesalahan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis**". Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis jenis-jenis kesalahan yang ditimbulkan oleh siswa kelas XI MIPA 4 SMAN 2 Solok dalam menyelesaikan soa pemecahan masalah matematis.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif yaitu prosedur penelitian yang dilakukan dengan memperoleh data secara deskriptif yang berupa kata tertulis atau lisan dari lingkungan sekitar yang diamati secara lengkap (Gunawan, 2014). Subjek penelitian diambil secara *Purposive Sampling.* Menurut (Sugiyono, 2013) *purposive sampling* diambil dengan cara mempertimbangkan tujuan yang tertentu. Alasan memilih kelas XI MIPA 4 sebagai subjek penelitian karena dalam proses pembelajaran siswa kelas XI MIPA 4 lebih banyak siswanya memiliki nilai dibawah batas kriteria ketuntasan minimum KKM).

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan etode wawancara. Metode tes yang digunakan berupa soal pemecahan masalah yang berbentuk cerita. Yang terdiri dari 4 buah soal yang dibuat berdasarkan indikator pemecahan masalah. setelah tes dilakukan dan mendapatkan hasilnya akan dilakukan analisis menggunakan analisis kesalahan menurut Kastolan untuk mengetahui jenis

kesalahannya. Tes dilakukan secara daring dengan diberikannya melalui aplikasi whatsapp group. Metode wawancara dilakukan setelah hasil tes diperoleh dan dilakukan berdasarkan kemampuan akademik yang diwakili oleh 6 siswa. Wawancara digunakan untuk mengetahui dan memperoleh atau member penegasan secara langsung dalam menentukan jenis-jenis kesalahan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis hasil tes dan analisis wawancara. Analisis hasil tes menggunakan indikator penskoran pemecahan masalah.

**Tabel 1 . Indikator Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah**

| Aspek Yang Dinilai | Reaksi Terhadap Soal | Skala |
|---|---|---|
| Memahami masalah | Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan | 0 |
| | Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya | 1 |
| | Menyebutkan apa yang diketahui dan menyebutkan apa yang ditanyakan namun belum tepat | 2 |
| | Menyebutkan apa yang diketahui dan menyebutkan apa yang ditanyakan dengan tepat | 3 |
| Merencanakan penyelesaian | Tidak merencanakan penyelesaian masalah sama sekali | 0 |
| | Merencanakan penyelesaian masalah namun belum tepat | 1 |
| | Merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat | 2 |
| Menyelesaikan masalah sesuai rencana | Tidak menyelesaikan permasalahan sama sekali | 0 |
| | Melaksanakan rencana namun salah atau benar sebagian kecilnya saja | 1 |
| | Melaksanakan rencana namun sedikit ada kesalahan atau benar setengah | 2 |
| | Melaksanakan rencana dengan benar dan tepat | 3 |
| Memeriksa kembali | Tidak melakukan proses pengecekkan kembali | 0 |
| | Melakukan pengecekkan kembali namun belum tepat | 1 |
| | Melakukan pengecekkan kembali dengan benar dan tepat | 2 |

Dan cara menghitung persentase skor nilai akhirnya adalah:

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \text{ X } 100\%$$

Setelah nilai diperoleh, kemudian dikelompokkan kedalam tabel kriteria hasil persentase pemecahan masalah matematis.

**Tabel 2. Kriteria Hasil Persentase Pemecahan Masalah Matematis**

| Kriteria | Persentase (%) |
|---|---|
| Tinggi | 80≤N<100 |
| Sedang | 40≤N<80 |
| Rendah | 0≤N<40 |

*Sumber :Modifikasi Arikunto (2010*)

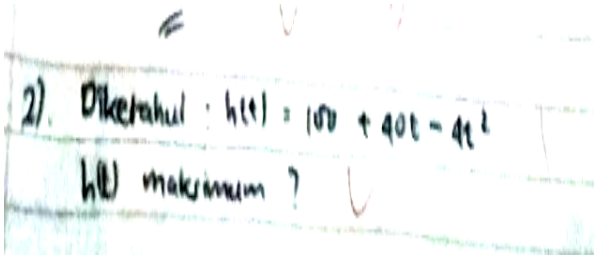
Analisis wawancara dilakukan dengan mereduksi datanya, kemudian data itu disajikan dan terakhir dilakukan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis pada lembar jawaban siswa, ditemukan jenis kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan kesalahan menurut Kastolan, yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik. Berikut kesalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis siswa, sebagai berikut:

### 1. Kesalahan konseptual

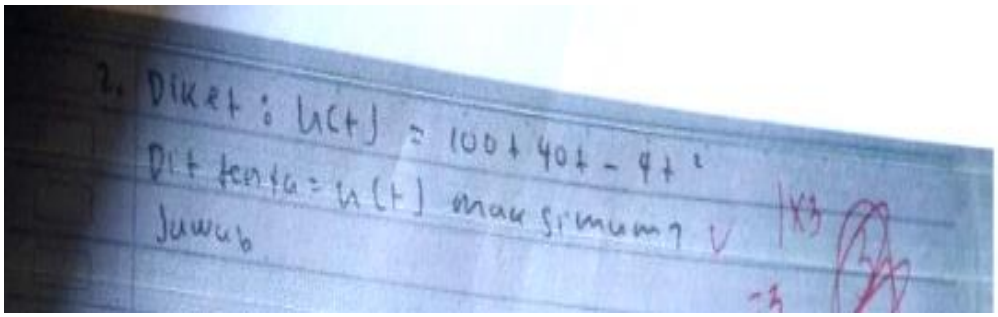
#### a. Siswa S-05




**Gambar 1. Soal nomor 2 siswa S-05**

Pada soal nomor 2, siswa S-05 siswa tidak menuliskan jawabannya. Siswa hanya dapat menuliskan diketahui dan ditanyakan dari soal. Setelah dilakukan wawancara, siswa S-05 tidak dapat memahami bagaimana cara menyelesaikan soal.

#### b. Siswa S-22

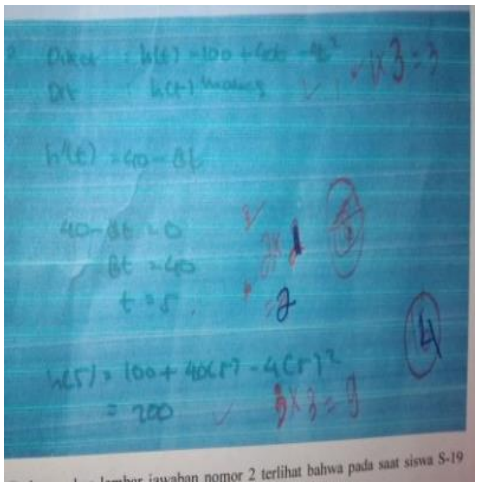



**Gambar 2. Soal nomor 2 siswa S-22**

Pada gambar lembar jawaban siswa S-22 pada nomor 2, siswa tidak menuliskan jawaban dari soal. Siswa hanya menuliskan diketahui dan ditanyakan dari soal. Siswa tidak bisa menuliskan rumus apa yang akan digunakan. Setelah dilakukan wawancara dengan siswa S-22, siswa bingung dalam memilih dan akan menggunakan rumus apa yang akan digunakan dan langkah selanjutnya dalam menyelesaikansoal.

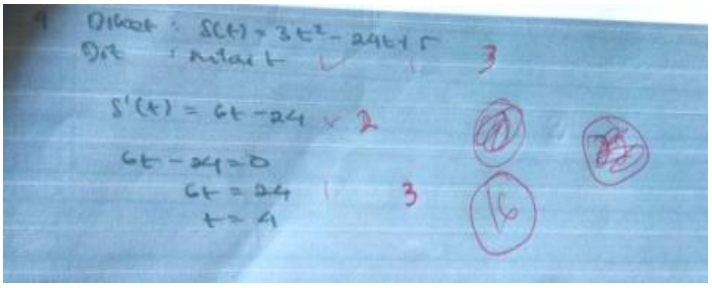
**2. Kesalahan prosedural**

**a. Siswa S-19**




**Gambar 3. Soal nomor 2 siswa S-19**

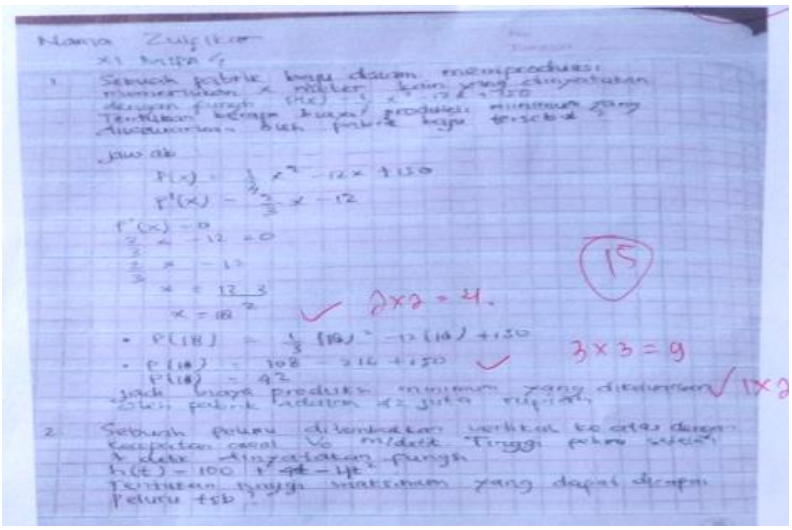
Pada gambar lembar jawaban siswa S-19 pada nomor 2, siswa tidak menyelesaikan soal sesuai dengan langkah apa yang seharusnya ada pada saat menyelesaikan soal itu. Yaitu pada siswa langsung saja membuat jawaban dari turunan pertama h(t) tapi tidak membuat langkah awal atau asal dari turunan h(t) itu. Siswa juga tidak menuliskan jawaban penyelesaian dengan lengkap yaitu siswa tidak menuliskan kata-kata untuk mencari nilai t yang seharusnya ada pada saat menyelesaikan soal nomor 2 itu.




**Gambar 4. Soal nomor 4 siswa S-19**

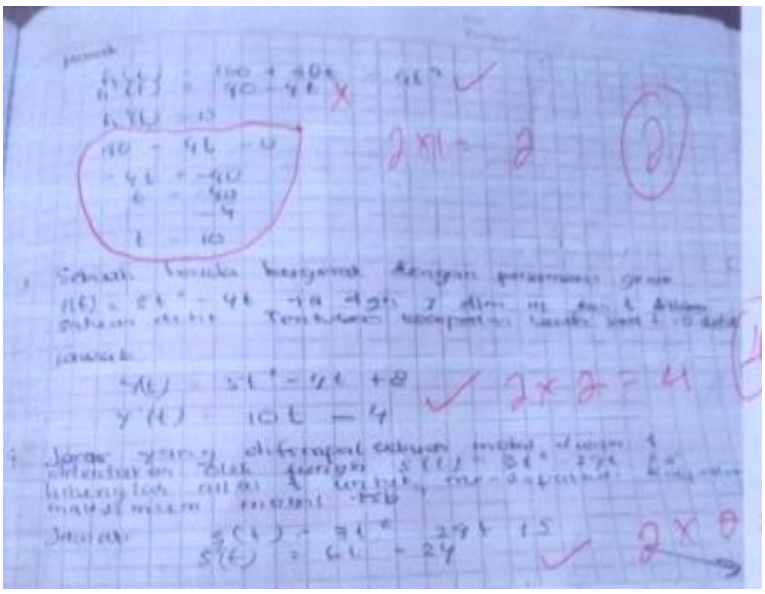
Pada gambar lembar jawaban siswa S-19 pada nomor 4, siswa tidak dapat melakukan langkah-langkah yang seharus-nya dilakukan pada saat menjawab soal. Yaitu pada saat siswa menjawab soal, siswa S-19 langsung saja membuat jawaban dari hasil turunan pertama dari s(t) padahal seharusnya di tulis lebih dahulu asal turunan pertama s(t) itu apa. Dan siswa tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban nomor 4. Dari wawancara yang dilakukan dengan siswa S-19, siswa malas dalam membuat langkah yang panjang, dan siswa kurang teliti pada saat mengerjakan soal.

**b. Siswa S-28**



**Gambar 5. Soal nomor 1 siswa S-2**

Pada gambar lembar jawaban siswa S-28, siswa tidak menuliskan langkah awal yang seharusnya ada pada saat menyelesaikan soal. Yakni siswa tidak membuat langkah awal dalam menyelesaikan soal yaitu membuat diketahui dan ditanyakan dari soal. Siswa langsung saja ke langkah berikutnya

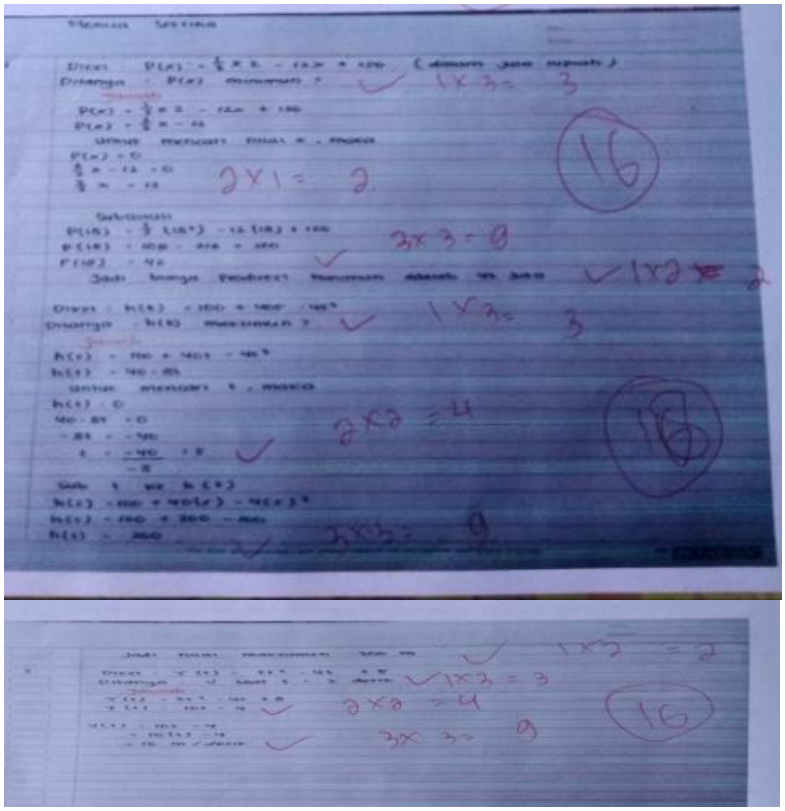


**Gambar 6. Soal nomor 2,3 dan 4 siswa S-28**

Pada gambar lembar jawaban siswa S-28 pada nomor 2,3 dan 4. Siswa tidak membuat diketahui dan ditanyakannya, tetapi langsung saja menjawab soal ke penyelesaian soalnya. Tanpa memperhatikan langkah awal dalam menyelesaikan soal. Dari wawancara yang dilakukan di dapat informasi bahwa siswa ingin cepat selesai, siswa kurang teliti, dan siswa bingung dalam memahami soal.

**3. Kesalahan teknik**

**a. Siswa S-14**

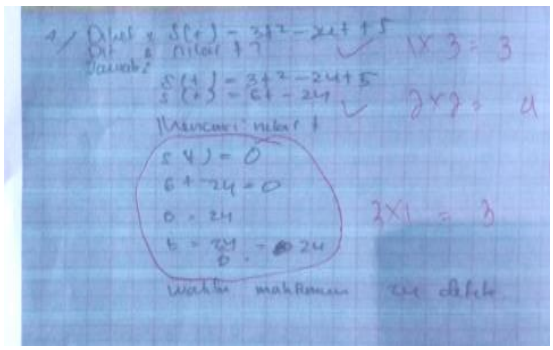


**Gambar 7. Soal nomor 1,2 dan 3 siswa S-14**

Pada gambar lembar jawaban siswa S-14 pada nomor 1,2 dan 3. Siswa melakukan kesalahan dalam penulisannya. Yaitu pada penulisan turunan pertama dari setiap fungsi aljabar.

Pada nomor 1, siswa tidak menuliskan turunan pertama dari P(x) dengan benar. Pada soal nomor 2, siswa tidak menuliskan turunan pertama dari h(t). Dan pada nomor 3, siswa tidak menuliskan turunan pertama dari y(t). Dari wawancara yang dilakukan di dapat informasi bahwa siswa kurang teliti, siswa tidak memeriksa lagi jawabannya.

**b. Siswa S-01**



**Gambar 8. Soal nomor 4 siswa S-01**

Pada gambar jawaban siswa S-01 pada nomor 4, terjadi kesalahan pada saat siswa melakukan operasi perhitungan. Yakni pada saat mencari nilai t. Siswa keliru dalam membuat hasil dari 6t – 24 = 0 menjadi 6t = 24 tetapi malah dituliskan menjadi 0 = 24. Dari wawancara dengan siswa di dapat informasi bahwa siswa kurang teliti.

Berdasarkan hasil penelitian, yaitu melalui analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan menggunakan tes, dan wawancara didapat dan dengan menganalisis kesalahan menggunakan kesalahan menurut Kastolan. Yakni kesalahan konseptual, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik.

Kesalahan konseptual (Lutfia & Zanthy, 2019) adalah kesalahan dalam menafsirkan atau memakai suatu istilah. Kesalahan konseptual pada penelitian ini terjadi karena:

1. Siswa tidak dapat menerapkan ke tahap penyelesaian selanjutnya.
2. Siswa tidak mengetahui tahap penyelesaian yang akan digunakan pada saat menyelesaikan soal.

Kesalahan yang dilakukan ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Damayanti & Firmansyah, 2019), yang mana hasilnya siswa sering tidak mengetahui tahap penyelesaian apa yang harusnya dipakai.

Kesalahan prosedural (Damayanti & Firmansyah, 2019) ialah kesalahan saat melakukan upaya untuk menyusun langkah-langkah penyelesaian agar sistematis . kesalahan prosedural terjadi karena:

1. Siswa tidak sesuai dalam langkah penyelesaian.
2. Siswa tidak dapat menyelesaikan soal sampai ke bentuk paling sederhana.
3. Siswa tidak dapat menentukan tanda operasi dengan benar.

Kesalahan prosedural yang dilakukan ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Khanifah & Nusantara, 2013) ialah kesalahan yang sering terjadi karena siswa tidak sesuai pada saat menyelesaikan langkah-langkah penyelesaian yang diperintahkan oleh soal.

Kesalahan teknik (Lutfia & Zanthy, L, 2019) ialah kesalahan yang diperoleh pada saat melakukan perhitungan. Kesalahan teknik terjadi karena :

1. Siswa tidak teliti dalam menghitung
2. Siswa dalah dalam memindahkan konstanta atau variabel atau koefesien dari langkah sebelumnya ke langkah selanjutnya.

Kesalahan teknik ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Yunia & Zanthy, 2020) mengatakan kesalahan diperoleh ketika siswa tidak bisa melakukan hitungan dengan tepat, siswa tidak teliti pada saat membaca soal, siswa mengalami kesulitan pada saat operasi pengurangan dan penjumlahan.

## PENUTUP

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa siswa masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Terdapat tiga jenis kesalahan menurut Kastolan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis pada penelitian ini, yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik. Kesalahan konseptual terjadi karena siswa tidak mengetahui tahap penyelesaian apa yang harus digunakan. Kesalahan prosedural terjadi karena siswa salah dalam melakukan langkah-langkah

penyelesaiannya. Kesalahan teknik terjadi karena siswa tidak dapat melakukan perhitungan dengan benar dan menuliskan variabel atau konstanta dengan benar.

Saran berdasarkan penelitian yang dilakukan ini yaitu bagi peneliti lain, penelitian ini berfokus pada jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis dan penelitian ini semoga dapat menjadi acuan untuk peneliti berikutnya.

## DAFTAR RUJUKAN


Agustiva, W. O., Nadia, L. & Ikman. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Statistika (Studi Kualititaf Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Kendari). *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 155–168.

Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. *Jakarta: PT. Rineka Cipta*, 266.

Astutik, Y. & Nuriyatin, S. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, *3*(1), 1–6.

Damayanti & Firmansyah, D. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Representasi Matematis Menurut Tahapan Kastolan. *Prosiding Sesiomadika*, 307–314.

Gunawan, L. (2014). Metode Penelitian Kualitatif. *Jakarta. Bumi Aksara*.

Khanifah, N.M. & N. (2013). Analisis kesalahan penyelesaian soal prosedural bentuk pangkat bulat dan scaffoldingnya. *Jurnal Online Universitas Malang*.

Khanifah, N. (2011). Analisis kesalahan penyelesaian soal proseduran bentuk pangkat bulat dan scaffodingnya. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang*.

Lai, C. (2012). Metodologi Penelitian Pendidikan. *Jakarta: PT. Rineka Cipta*.

Lutfia, L. & Zanthy, L, S. (2019). Analisis Kesalahan Menurut Tahapan Kastolan dan Pemberian Scaffolding dalam Menyelesaikan Soal Sitem Persamaan linier Dua Variabel. *Journal on Educational*, 59–145.

Nuryana, D. & dkk. (2019). Analisis kesalahan siswa smk dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematik pada materi program linear, *3*(1), 11–20.

Sari. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi Bandung*, 10–11.

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Bandung: CV. Alfabeta*.

Sulistyaningsih, A. Rahmawati, & Eka. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Presented at Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*.

Yunia, N. & Zanthy, L. S. (2020). Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal cerita Aritmatika Sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 105–116.

Zayyadi, M., Subaidi & Aini. (2018). Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar. *Paedagoria: Jrunal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 10–15.