

## **Analisis Kesalahan Konsep Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Soal Eksponen Ditinjau Dari Gaya Belajar**

**Muhammad Ridho'i**

Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Lumajang, Lumajang, Indonesia; [ridho7798@gmail.com](mailto:ridho7798@gmail.com)

**Devi Rahayu Agustin**

Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Lumajang, Lumajang, Indonesia;  
[devira9626@gmail.com](mailto:devira9626@gmail.com)

\*Corresponding Author

Info Artikel: Dikirim: 10-02-2022; Direvisi: 17-02-2022; Diterima: 24-02-2022

Cara sitasi: Ridho'i, Muhammad., Agustin, Rahayu. Devi,. (2023). Analisis Kesalahan Konsep Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Soal Eksponen Ditinjau Dari Gaya Belajar. *JPIIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, vol 5(02), 2023.

**Abstrak.** Pemahaman konsep siswa dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya adalah gaya belajar. Gaya belajar yang dimiliki siswa berbeda-beda. Hal tersebut menyebabkan pengaruh terhadap proses pekerjaan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan demikian sangat penting bagi guru untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan dan faktor penyebab berdasarkan gaya belajar yang dimiliki siswa sehingga dapat memaksimalkan kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan konsep yang dilakukan siswa pada soal eksponen beserta penyebabnya ditinjau dari gaya belajar. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes dan wawancara. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X disalah satu SMK di Lumajang dengan jumlah siswa 36. Analisis data pada penelitian menggunakan teknik triangulasi metode yang dikembangkan oleh Milles dan Huberman. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis kesalahan konsep dari gaya subjek gaya belajar auditori adalah tidak mampu menyatakan ulang konsep dalam representasi matematika, yang mengakibatkan subjek mengalami kesulitan dan kesalahan dalam menggunakan algoritma penyelesaian masalah yang mengakibatkan hasil pekerjaan subjek salah. Jenis kesalahan konsep subjek yaitu subjek tidak mampu menyatakan ulang konsep soal dalam representasi matematika, subjek tidak mampu mengelompokkan suku-suku yang sejenis. Dan jenis kesalahan konsep dari subjek dengan gaya belajar kinestetik yaitu salah dalam menggunakan algoritma penyelesaian masalah, subjek tidak mampu mencari penyelesaian akhir dikarenakan tidak paham konsep pada materi sebelumnya.

**Kata Kunci:** Pemahaman Konsep, Analisis Kesalahan Konsep, Gaya Belajar

**Abstract.** Students' understanding of concepts is influenced by several factors, one of which is learning style. The learning styles of students are different. This causes an influence on the process of student work in solving a problem. Thus it is very

important for the teacher to know the types of errors and the causal factors based on the student's learning style so that they can maximize learning activities. This study aims to describe the types of conceptual errors made by students in exponential questions and their causes in terms of learning styles. This research is a qualitative research with a qualitative descriptive approach with data collection techniques, namely observation, tests and interviews. The subjects in this research were 10th grade students at one of the SMKs in Lumajang with a total of 36 students. Data analysis in the study used the triangulation method method developed by Milles and Huberman. Based on the results of the study it can be concluded that the type of conceptual error from the auditory learning style subject style is not being able to restate concepts in mathematical representations, which results in the subject experiencing difficulties and errors in using the problem solving algorithm which results in the subject's work being wrong. The type of subject concept error is that the subject is unable to restate the concept of the problem in a mathematical representation, the subject is unable to group similar terms. And the type of conceptual error from the subject with the kinesthetic learning style is wrong in using the problem solving algorithm, the subject is unable to find a final solution because he does not understand the concept in the previous material.

**Keywords:** Consists of 3 to 5 specific words or phrases, reflecting the contents of the article, Palatino Linotype, 11pt, Avoid using abbreviations.

### **Pendahuluan (12pt, bold)**

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu hal yang penting dan mendasar dalam pembelajaran matematika. Melalui kegiatan pembelajaran matematika, guru perlu menanamkan konsep dimana siswa tidak hanya mengingat namun juga mampu mengungkapkan atau menerapkan kembali konsep saat menyelesaikan soal dalam bentuk lain (Rismawati and Hutagaol 2018). Menurut Mawaddah and Maryanti (2016) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah tidak berfokus pada menghafal akan tetapi harus mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah matematika. Dalam pembelajaran matematika, masalah sering ditemukan siswa saat mengerjakan soal, dimana siswa merasa kesulitan menerapkan konsep matematika yang sudah dipelajari sehingga soal tersebut tidak dapat dikerjakan dengan menggunakan prosedur rutin (Hardiyanti 2016). Sehingga sangat penting bagi guru untuk benar-benar memberikan pemahaman konsep kepada siswa karena hal itu akan berdampak positif terhadap siswa.

Adapun dampak positif siswa yang memiliki pemahaman konsep matematika yakni membantu proses mengingat dan mempermudah penerapan konsep yang dipelajari saat mengerjakan soal matematika yang memerlukan penerapan rumus

yang sudah lama ataupun yang baru. Sejalan dengan Rismawati, (Muliawati 2016) mengungkapkan bahwa pemahaman konsep penting bagi siswa karena dengan memahami konsep yang benar maka siswa dapat menyerap, menguasai, dan menyimpan materi yang dipelajarinya dalam waktu yang lama. Menurut (Novitasari and Leonard 2017) bahwa siswa yang memiliki pemahaman konsep yang tinggi akan mendapatkan nilai bagus dan mempermudah dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Menemukan permasalahan pemahaman siswa terhadap suatu pelajaran diperlukan suatu indikator. Menurut (Sudihartinih 2018) bahwa ada 3 tipe kesalahan seperti (1) tipe kesalahan slip yakni kekeliruan dan kesalahan kecil; (2) tipe kesalahan konsep yakni kurangnya pengetahuan tentang konsep yang disebabkan oleh penguasaan fakta dasar; (3) tipe kesalahan procedural yakni siswa mengetahui konsep tetapi tidak dapat menerapkan dalam suatu permasalahan. Sedangkan menurut (Aini, dkk 2020) bahwa untuk menganalisis pemahaman konsep diperlukan indikator seperti (1) menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsep; (2) menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis; (3) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu serta mengaplikasikan konsep.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika menunjukkan bahwa di dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar siswa kurang memahami konsep matematika yang disampaikan oleh guru. Lebih lanjut siswa tidak mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur pengerjaan yang tepat dalam menyelesaikan soal matematika. Beberapa usaha yang dilakukan oleh guru dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah dengan memberikan tugas tambahan kepada siswa dengan harapan tugas yang diberikan tersebut dapat dijadikan sebagai latihan untuk mengulang materi yang telah disampaikan oleh guru sehingga konsep pada materi yang telah diajarkan oleh guru benar-benar dipahami oleh siswa. Namun dari tugas yang telah diberikan masih terdapat beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugas tersebut dengan berbagai macam alasan seperti lupa caranya, lupa kalau ada tugas dan alasan-alasan lain.

Adapun hasil tes terhadap 36 siswa kelas X SMK Mulia Tempeh menunjukkan bahwa 4 (11%) siswa memahami konsep dan mampu mengerjakan soal eksponen yang diberikan dengan benar. 10 (28%) mampu menyatakan ulang konsep dari soal yang diberikan akan tetapi tidak mampu menghubungkan dengan konsep matematika lainnya yang mengakibatkan salah dalam hasil perhitungan, 22 (61%) siswa salah dalam menyatakan ulang konsep matematika dari soal sehingga siswa kesulitan

dalam memilih prosedur penyelesaian pada soal yang telah diberikan. Sehingga dari hasil tes yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam menyatakan ulang konsep matematika yang mengakibatkan siswa-siswa tersebut kesulitan dalam mengerjakan soal dan salah dalam memilih prosedur penyelesaian dan hasil pekerjaannya salah. Berikut ditunjukkan salah satu pekerjaan siswa yang melakukan kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal eksponen yaitu siswa S1. Proses pekerjaan S1 dalam menyelesaikan soal ditunjukkan pada Gambar 1.1

1. Hitunglah nilai dari :

$$\frac{(27)^{2/3} + (\frac{1}{2})^{-4}}{5^2}$$

$$\textcircled{1} \frac{(27)^{2/3} + (\frac{1}{2})^{-4}}{5^2} = \frac{\sqrt[3]{27^2} + -2^{-4}}{25} = \frac{9 + (-\frac{1}{16})}{25} = \frac{25}{25} \neq 1$$

Dari Gambar 1.1 terlihat bahwa S1 melakukan kesalahan saat menyatakan konsep sifat-sifat pangkat, pangkat pecahan, pangkat negative dan kesalahan dalam memilih prosedur perhitungan. Dari hasil pekerjaan S1, terdapat beberapa langkah penyelesaian yang tidak dituliskan, artinya dari kesalahan dalam menyatakan konsep matematika akan memberikan dampak pada proses dan hasil belajar siswa. Pernyataan tersebut, sejalan dengan (Enawaty, dkk 2015) bahwa kesalahan dalam menyatakan ulang konsep disebabkan lemahnya pemahaman konsep siswa sehingga ketika pemahaman konsep siswa terhadap suatu materi lemah maka akan sangat berdampak pada materi selanjutnya. (Adawiyah, dkk 2017) mengemukakan bahwa kenyataan di lapangan menunjukkan kesalahan konsep siswa disebabkan oleh siswa yang cenderung menerima informasi dalam proses pembelajaran dari guru tanpa mengolah kembali pengetahuan yang ia miliki, sehingga siswa kurang memahami konsep dan membawa dampak buruk terhadap hasil belajar siswa.

Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan kesalahan konsep matematika ditinjau dari gaya belajar antara lain Mushlihah and Sugeng (2018) menyatakan bahwa sebagian besar siswa masih melakukan kesalahan pada penyelesaian tugas pada materi persamaan linear yang disebabkan lemahnya konsep prasyarat yang dimiliki siswa dan tidak teliti. Ketidaktelitian ini mengakibatkan kesalahan prosedur yang dilakukan oleh siswa. Sejalan dengan Mushlihah and Sugeng, Nusantara, dkk (2016) ) yang menyebutkan bahwa siswa masih banyak salah dalam hal membuat rencana penyelesaian masalah kombinatorika. Hal ini juga menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa akan kombinatorika masih rendah dan menimbulkan kesalahan tersebut. Dengan demikian lemahnya pemahaman

konsep matematika akan berakibat pada kesalahan konsep siswa saat mengerjakan soal matematika. Menurut hasil penelitian Aini, dkk (2020) bahwa siswa dengan tipe gaya belajar yang berbeda-beda akan menyebabkan tingkat kesalahan konsep matematika yang dimiliki siswa juga berbeda.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi siswa melakukan kesalahan konsep dalam menyelesaikan permasalahan matematika, salah satunya adalah tingkatan siswa dalam memahami dan menyerap pelajaran. Setiap siswa memiliki cara yang berbeda-beda dalam memahami konsep suatu informasi atau pelajaran yang sama. Beberapa siswa ada yang lebih suka guru mengajar dengan menuliskannya di papan tulis. Kemudian, mereka akan mencatat dan membaca untuk bisa memahaminya. Tetapi, ada sebagian siswa yang lebih suka apabila guru mengajar dengan cara menyampaikannya secara langsung dan mereka mendengarkan. Sementara itu ada pula siswa yang lebih suka berkelompok untuk mendiskusikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi pelajaran. Selain itu, ada cara lain yaitu pembelajaran yang disertai dengan alat peraga yang nyata. Perbedaan-perbedaan cara yang disukai siswa dalam belajar ini sering disebut dengan gaya belajar. De Porter, dkk (2010) menyebutkan gaya belajar ada tiga, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Ketiga gaya belajar ini selalu melekat pada setiap siswa, tetapi biasanya hanya satu gaya yang lebih dominan. Kebanyakan kegagalan siswa dalam memahami pelajaran karena tidak mengetahui cara yang harus dilakukan dalam belajar. Oleh karena itu, gaya belajar memegang peranan penting dalam prestasi belajar.

Gaya belajar merupakan sebuah metode dan model yang digunakan oleh individu untuk menyelesaikan suatu permasalahan dan konsentrasi pada suatu proses. Gaya belajar juga mampu memberikan gambaran terhadap individu untuk memahami dan mengingat informasi. Gaya belajar juga dapat berubah seiring dengan perkembangan individu (Ghufron and Suminta 2012). Menurut Cholifah, dkk (2018) bahwa gaya belajar merupakan suatu trik yang dipilih dan digunakan siswa untuk belajar agar proses pembelajaran menjadi maksimal dan menyenangkan. Jadi gaya belajar merupakan pendekatan yang dipilih oleh individu untuk mempelajari sesuatu hal agar lebih muda di ingat dan terhindar dari kesulitan sehingga belajar menjadi menyenangkan..

Fungsi gaya belajar yakni pertama, gaya belajar dapat menentukan metode dan prosedur yang tepat untuk digunakan oleh guru dalam kegiatan proses pembelajaran. Adapun metode yang lebih dinikmati oleh siswa dengan gaya

belajar auditorial yakni metode ceramah. Sedangkan metode yang lebih digemari dan cocok untuk siswa dengan gaya belajar visual adalah demonstrasi (Sastrawijaya, 1998). Kedua, gaya belajar menentukan cara belajar yaitu belajar sesuai dengan karakteristik yang dimiliki gaya belajar siswa agar belajar siswa mudah dan senang sehingga tercapai informasi yang diharapkan. Misalnya ada siswa yang menyukai belajar melalui audio, ataupun ada juga siswa yang lebih suka belajar dengan sendirian.

Adapun perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada indikator kesalahan konsep matematika dan analisis data yang digunakan seperti analisis Spradley. Indikator kesalahan konsep matematika dalam penelitian ini adalah indikator pemahaman konsep dan indikator kesalahan menurut Newman. Lebih lanjut penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana jenis-jenis kesalahan konsep yang dilakukan siswa berdasarkan gaya belajar. Penelitian ini penting untuk dilakukan guna memberikan informasi tentang jenis-jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan ditinjau dari gaya belajar.

### **Metode**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yakni ilustrasi secara sistematis, akurat, mengenai fenomena yang diteliti. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif yaitu yang menggambarkan suatu sifat, perbuatan, tingkah laku yang diamati. Sebuah penelitian kualitatif terdapat objek penelitian dan informan penelitian yang dimana keduanya saling berkesinambungan. Spradley (dalam sugiyono, 2013:229) menyatakan "Objek penelitian dalam penelitian kualitatif dinamakan situasi sosial, yang terdiri dari tiga elemen yaitu tempat (place), pelaku (Actors), aktivitas (Activity) yang berinteraksi secara sinergis". Situasi sosial tersebut dapat dinyatakan sebagai objek penelitian yang ingin diketahui "apa yang terjadi di dalamnya". Adapun objek peneliti ini adalah siswa SMK Mulia Tempeh kelas X. Informan penelitian merupakan orang yang menguasai data dan informasi dari suatu objek penelitian yaitu kepala sekolah dan guru mata pelajaran.

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui angket, wawancara dan dokumentasi. Peneliti menggunakan angket tertutup sebagai teknik pengumpulan data untuk mendapatkan gaya belajar, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur (unstructured interview), Peneliti mengumpulkan dokumen berupa tulisan, gambar, buku, jurnal dan dokumen lainnya. Penelitian ini menggunakan dokumen berupa foto saat

wawancara, foto saat pengisian angket, jurnal sebagai referensi, lembar hasil wawancara dan angket.

Berdasarkan indikator-indikator dari pemahaman konsep yang telah dipaparkan dan keterbatasan waktu peneliti maka tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kesalahan konsep dan penyebabnya pada soal eksponen hanya pada empat indicator diantaranya adalah: (1) Kesalahan menyatakan ulang konsep persamaan eksponen; (2) kesalahan merepresentasikan konsep ke bentuk lain; (3) kesalahan memilih dan menggunakan prosedur perhitungan; serta (4) kesalahan menggunakan konsep dan algoritma pada penyelesaian masalah.

### Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini data diperoleh dari hasil pengisian angket gaya belajar, tes tertulis dan wawancara kepada siswa SMK Mulia Tempeh kelas X. Data yang dianalisis dan dideskripsikan adalah jenis-jenis kesalahan konsep yang dilakukan oleh subjek pada penelitian ini yang terdiri dari 3 siswa yang diwakili oleh 1 siswa dari masing-masing jenis gaya belajar dalam menyelesaikan soal eksponen berdasarkan indicator dari kesalahan konsep yang telah dipaparkan. Subjek 1 (A1) mewakili kategori gaya belajar auditori, Subjek 2 (A2) mewakili gaya belajar visual, Subjek 3 (A3) mewakili gaya belajar kinestetik. Dari 36 siswa berdasarkan hasil analisis terhadap hasil pengisian angket gaya belajar, maka peneliti dapat mengklasifikasikan jenis gaya belajar siswa yang digambarkan pada table berikut.

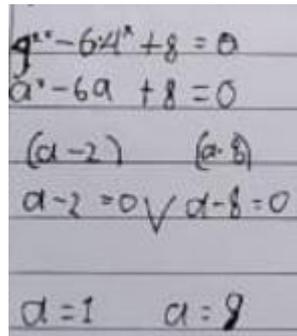
No	Gaya Belajar	Frekuensi	Persentase %
1	Gaya belajar auditori	12	33,33%
2	Gaya belajar Visual	18	50%
3	Gaya belajar kinestetik	6	16,67%

Dari Tabel 1 dijelaskan tentang pengklasifikasian gaya belajar siswa, dimana terdapat 12 siswa yang memiliki gaya belajar auditori dengan persentasenya 33,33%, 18 siswa memiliki gaya belajar visual dengan persentase 50%, dan 6 siswa memiliki gaya belajar kinestetik dengan persentase 13,67%.

Sebelum mengerjakan soal tes, siswa terlebih dahulu diberikan latihan soal agar dapat merefleksi pengetahuannya terkait materi eksponen. Setelah kegiatan refleksi maka peneliti memberikan soal penelitian. Data hasil pekerjaan siswa dianalisis berdasarkan indicator kesalahan konsep yang ditinjau dari gaya belajar yang akan dideskripsikan sebagai berikut:

a. Hasil Pekerjaan subjek 1 (A1)

Hasil pekerjaan A1 dalam menyelesaikan soal eksponen ditunjukkan pada Gambar berikut ini.



Handwritten work for A1:

$$a^2 - 6a + 8 = 0$$

$$a^2 - 6a + 8 = 0$$

$$(a-2) \quad (a-4)$$

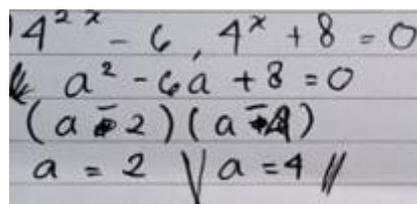
$$a-2=0 \vee a-4=0$$

$$a=2 \quad a=4$$

Berdasarkan hasil analisis terhadap hasil pekerjaan A1 dengan gaya belajar auditori terdapat beberapa kesalahan konsep, yang pertama yaitu A1 tidak menyatakan ulang konsep penyelesaian dalam berbagai representasi, kedua salah dalam melakukan prosedur perhitungan dan yang ketiga salah menggunakan algoritma pada penyelesaian masalah. Selanjutnya untuk memperkuat hasil data maka dilakukan wawancara untuk mengetahui alasan-alasan A1 dalam mengerjakan soal tersebut. Hasil dari wawancara didapat bahwa A1 merasa kebingungan dalam menyatakan ulang konsep penyelesaian yang mengakibatkan salah dalam melakukan prosedur perhitungan sehingga A1 tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan benar.

b. Hasil Pekerjaan Subjek 2 (A2)

Hasil pekerjaan A2 dalam menyelesaikan soal eksponen ditunjukkan pada Gambar berikut ini.



Handwritten work for A2:

$$4^{2x} - 6 \cdot 4^x + 8 = 0$$

$$a^2 - 6a + 8 = 0$$

$$(a-2)(a-4)$$

$$a=2 \vee a=4 //$$

Berdasarkan hasil analisis terhadap hasil pekerjaan A2 dengan gaya belajar visual, terdapat beberapa kesalahan konsep yang dilakukan A2, yang pertama adalah kesalahan dalam menyatakan ulang konsep,

kesalahan yang kedua tidak mampu mengklasifikasikan objek dengan benar. Selanjutnya untuk memperkuat hasil pekerjaan A2, maka dilakukan wawancara untuk mengetahui pola pikir A2 dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil wawancara, A2 lupa cara menyatakan ulang konsep akan tetapi A2 hanya ingat cara menyelesaikan soal tersebut.

c. Hasil Pekerjaan Subjek 3 (A3)

Hasil pekerjaan A1 dalam menyelesaikan soal eksponen ditunjukkan pada Gambar berikut ini.

Masal  $9^x = 9$   
 $9^{2x} = 9^x \times 9^x = 9^{x+x} = 9^{2x}$   
 $9^{2x} = a \cdot 9 = a^2$   
 $9^{2x} - 6 \cdot 9^x \times 8 = 0$   
 $a^2 - 6 \cdot a \times 8 = 0$   
 $(a-2)(a-24) = 0$   
 $a-2 = 0 \vee a-9 = 0$   
 $a = -2 \quad a = 9$

Berdasarkan hasil analisis terhadap hasil pekerjaan A3 dengan gaya belajar kinestetik, terdapat kesalahan konsep yang dilakukan yaitu salah dalam menggunakan algoritma penyelesaian masalah, A3 tidak mampu mencari penyelesaian akhir yaitu tidak mampu mencari akar dari persamaan kuadrat. Berdasarkan hasil wawancara, A3 lupa dengan konsep menemukan akar persamaan kuadrat sehingga hasil akhir pekerjaannya salah.

**Simpulan (12 pt, bolt)**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan jenis-jenis kesalahan dan penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal eksponen ditinjau dari gaya belajar adalah sebagai berikut:

1. Kesalahan konsep subjek dengan gaya belajar auditori adalah kesalahan konsep yang pertama adalah tidak mampu menyatakan ulang konsep dalam representasi matematika, yang mengakibatkan subjek mengalami kesulitan dan kesalahan dalam menggunakan algoritma penyelesaian masalah yang mengakibatkan hasil pekerjaan subjek salah.

2. Kesalahan konsep subjek dengan gaya belajar visual adalah subjek tidak mampu menyatakan ulang konsep soal dalam representasi matematika, subjek tidak mampu mengelompokkan suku-suku yang sejenis pada materi operasi aljabar. Penyebab ini terjadi dikarenakan subjek tidak terbiasa mengerjakan soal dengan menulis apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan soal. Subjek terbiasa mengerjakan soal dengan langsung focus mencari jawaban.
3. Kesalahan konsep subjek dengan gaya belajar kinestetik adalah salah dalam menggunakan algoritma penyelesaian masalah, subjek tidak mampu mencari penyelesaian akhir dikarenakan tidak paham konsep pada materi sebelumnya.

Saran Bagi guru diharapkan agar lebih menekankan lagi pemahaman konsep kepada siswa. Memberikan pengarah dalam mengerjakan soal secara runtut sesuai dengan indikator agar tidak terjadi kesalahan konsep matematika siswa dalam mengerjakan soal. Untuk penelitian selanjutnya, yang akan melakukan penelitian sejenis agar dapat mengembangkan penelitian ini menjadi lebih satu tingkat di atas ini. Hasil yang didapatkan pada penelitian selanjutnya pun bisa lebih berguna bagi siswa, guru atau bahkan yang lainnya.

#### **Ucapan Terima Kasih (12 pt, bolt)**

Ditujukan kepada berbagai pihak yang membantu penelitian, misalnya sponsor penelitian dan narasumber. Ucapan terima kasih bersifat optional, dapat dituliskan ataupun tidak.

#### **Daftar Pustaka (12 pt, bolt)**

- Adawiyah, Robiatul, Rody Putra, and others. 2017. "Deskripsi Kesalahan Konsep Siswa Pada Materi Keseimbangan Kimia Di SMAN 1 Teluk Keramat." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 6(10).
- Adilistiyo, Ma'ruf Egie, and H. W. Slamet. 2017. "Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Himpunan." Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Aini, Putri Nur, Sri Hariyani, and Vivi Suwanti. 2020. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Menurut Teori Honey Mumfor." *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 6(2):44–52.

- Cholifah, Tety Nur, I. N. S. Degeng, and S. Utaya. 2018. "Analisis Gaya Belajar Siswa Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran." *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)* 1(2):65–74.
- DePorter, Bobbi, Mark Reardon, and Sarah Singer-Nourie. 2010. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Kaifa.
- Enawaty, Eny, Rody Putra Sartika, and others. n.d. "THE IMPLEMENTATION OF REFUTATION TEXT IN REMEDIATION OF STUDENTS' MISCONCEPTIONS IN CHEMICAL EQUILIBRIUM." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 5(5).
- Ghufroon, M. Nur, and Rini Risnawita Suminta. 2012. "Gaya Belajar: Kajian Teoritik."
- Hardiyanti, Arif. 2016. "Analisis Kesulitan Siswa Kelas Ix Smp Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Barisan Dan Deret."
- Listiana, Annida Dwi, and Sutriyono Sutriyono. 2018. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan Bagi Siswa Kelas VII SMP." *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter* 1(1):60–65.
- Mawaddah, Siti, and Ratih Maryanti. 2016. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4(1).
- Muliawati, Novita Eka. 2016. "Proses Berpikir Lateral Siswa Dalam Memecahkan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif Dan Gender." *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)* 2(1):55–68.
- Mushlihah, R., and S. Sugeng. 2018. "Analysis Problem Solving in Mathematical Using Theory Newman EURASIA J. of Math." *Scie. and Tech. Educ* 14(2):671–81.
- Novitasari, Lilis, and Leonard Leonard. 2017. "Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika."
- Nusantara, Toto, Tjang Daniel Chandra, and others. 2016. "Students' Errors in Solving the Permutation and Combination Problems Based on Problem Solving Steps of Polya." *International Education Studies* 9(2):11–16.
- Pujiati, Pujiati, Mohammad Kanzunudin, and Savitri Wanabuliandari. 2018. "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Sdn 3 Gemulung Pada Materi Pecahan." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1(1):37–41.
- Rismawati, Melinda, and Anita Sri Rejeki Hutagaol. 2018. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang." *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar* 4(1):91–105.
- Salido, Achmad, La Misu, and Mohamad Salam. 2014. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Materi Pokok Limit Fungsi Pada Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 5 Kendari." *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 2(1).
- Sudihartinih, Eyus. 2018. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Konsep Titik Dan Garis Pada Bidang." *Erudio Journal of Educational Innovation* 5(1):12–18.
- Sulistyaningsih, Annisa, and Ellya Rakhmawati. 2017. "Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika." Pp. 123–30 in *Seminar matematika dan pendidikan matematika UNY*. Vol. 19.

Sundari, Rizky, Ella Andhany, and Sajaratud Dur. 2019. "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Himpunan Ditinjau Dari Tahapan Newman Pada Kelas VII MTs Negeri Hamparan Perak TA 2017/2018."

*AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 8(2).

Zulkardi, PMDI. 2003. "Beberapa Permasalahan Dan Upaya Penyelesaiannya."  
*Palembang: Unsri.*