

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Berdasarkan *Newman's Error Analysis* ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa

Yehes Kiel N K¹, Muhammad Prayito², Lilik Ariyanto³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang

yeheskielnovalka@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah banyaknya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV. Penelitian ini dilakukan SMP Nusaputra Semarang dengan tujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan Newman's Error Analysis yang ditinjau dari gaya kognitif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini terdiri 4 siswa kelas VIII dengan 2 siswa perempuan dan 2 siswa laki-laki. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi waktu yaitu dengan cara pengecekan melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Analisis data dikembangkan dengan berdasarkan indikator Newman's Error Analysis. Hasil penelitian menunjukkan siswa dengan gaya kognitif reflektif tidak melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal SPLDV, sedangkan Siswa dengan gaya kognitif impulsif melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal SPLDV pada indikator ketrampilan proses (*Processing Skills*) dan kesalahan pada indikator kemampuan mengkode (*Encoding Ability*).

Kata Kunci: Analisis kesalahan; Newman's Error Analysis; Gaya Kognitif

ABSTRACT

This research was conducted at Nusaputra Middle School, Semarang with the aim of identifying the types of errors and factors that cause errors made by class VIII students in solving SPLDV questions based on Newman's Error Analysis in terms of cognitive style. This research is a descriptive study with a qualitative approach. The type of research carried out was descriptive qualitative research. The subjects used in this research consisted of 4 class VIII students with 2 female students and 2 male students. Data collection was carried out through written tests and interviews. The data analysis technique is carried out in 3 stages, namely data reduction, data presentation and drawing conclusions. The validity of the data is carried out through time triangulation, namely by checking with interviews, observations, or other techniques in different times or situations. Data analysis was developed based on Newman's Error Analysis indicators. The research results showed that students with a reflective cognitive style did not make mistakes in solving SPLDV questions, while students with an impulsive cognitive style made mistakes in solving SPLDV questions on the Processing Skills indicator and errors on the Encoding Ability indicator.

Keywords: Error analysis; Newman's Error Analysis; Cognitive Style

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu cara yang dapat dilakukan manusia untuk terus berkembang dan berinovasi untuk menghadapi kehidupan di masa mendatang. Pendidikan merupakan suatu sarana yang digunakan untuk mengubah tingkah laku peserta didik agar menjadi lebih baik sesuai yang diharapkan agar bias hidup mandiri dan dapat bermanfaat

untuk lingkungan sekitar (Oktaviani dkk, 2020) Salah satu mata pelajaran yang dapat mengajarkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, sistematis, dan logis adalah mata pelajaran matematika. Handoko (2017) mengatakan matematika dapat difungsikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang sistematis, logis, kreatif, disiplin, dan kerjasama yang efektif dalam kehidupan yang modern dan kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa matematika adalah cabang utama ilmu pengetahuan dan filsafat yang menjadi ibu dari semua ilmu pengetahuan. Namun tidak jarang siswa beranggapan bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit di pelajari dibandingkan mata pelajaran yang lain.

Anggapan kesulitan-kesulitan tersebut sering ditemui pada saat mempelajari materi matematika yang memuat konsep dan rumus yang rumit ataupun dalam menyelesaikan suatu persoalan matematika. Menurut Fatahillah dkk (2017) kesulitan yang dialami siswa dapat disebabkan oleh banyak faktor, seperti faktor internal yang berasal dari dalam diri anak maupun faktor eksternal yang berasal dari luar diri anak. Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika menyebabkan kesalahan dalam menyelesaikan persoalan matematika. Salah satu kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah masih sulit dalam memahami maksud dari perintah soal, siswa hanya terbiasa memahami soal-soal yang masih terbilang sederhana (Nurkamilah & Afriansyah, 2021). Saat diberikan soal-soal yang bervariasi, siswa mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Contoh materi pada mata pelajaran matematika yang masih dianggap sulit dan dalam pemecahannya banyak terjadi kesalahan adalah pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Hal ini sesuai dengan penelitian Puspitasari, dkk (2015) yang mana ditemukan beberapa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV diantaranya kesulitan memisalkan istilah variabel, mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika, melakukan operasi dengan metode eliminasi dan substitusi, mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan, mendapatkan nilai pengganti variabel, dan kesulitan mengubah nilai pengganti variabel ke dalam kalimat pertanyaan. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi pembelajaran matematika yang dipelajari pada kelas VIII dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada umumnya soal-soal dalam materi SPLDV berbentuk soal cerita dimana dalam penyelesaiannya membutuhkan ketelitian karena apabila salah pada satu tahap, maka akan berpengaruh pada tahapan selanjutnya.

Salah satu cara untuk meminimalisir kesalahan siswa dalam pembelajaran matematika adalah dengan cara melakukan analisis terhadap kesalahan siswa. Melakukan analisis terhadap kesalahan yang dilakukan siswa, akan membantu dalam merancang strategi yang tepat dalam mengatasi kesalahan serta kesulitan yang dialami siswa (Pradini W, 2019). Salah satu metode yang dapat digunakan dalam menganalisis kesalahan yaitu prosedur Newman, yang biasa dikenal dengan *Newman's Error Analysis* (NEA). *Newman's Error Analysis* merupakan prosedur yang dapat digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa saat mengerjakan soal matematika yang berbentuk soal cerita (Noutsara dkk, 2021). *Newman's Error Analysis* mendiagnosa kesalahan siswa menjadi lima kesalahan yaitu kesalahan membaca (*reading error*), kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan transformasi (*transformation error*), kesalahan keterampilan proses (*process skill error*), dan kesalahan menuliskan jawaban akhir (*encoding error*) (Fitriani dkk, 2018).

Disisi lain, kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika juga dapat dipengaruhi oleh gaya kognitif. Gaya kognitif adalah cara-cara sendiri apa yang dilihat, diingat, dan yang dipikirkannya. Widadah dkk, (2013) mengungkapkan bahwa gaya kognitif menggambarkan bagaimana siswa menerima, mengolah, dan menyusun informasi serta menyajikan kembali informasi tersebut berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Puspita dkk, (2016) mengungkapkan gaya kognitif dikelompokkan menjadi dua, yaitu: gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Siswa dengan gaya kognitif reflektif adalah siswa yang

mempunyai karakter lambat dalam menjawab soal, tetapi dia cermat dan teliti, sehingga besar kemungkinan jawaban yang diberikan benar. Sebaliknya, siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif adalah siswa yang memiliki karakter cepat atau singkat dalam menjawab soal, tetapi kurang cermat atau kurang teliti, sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah (Happy dkk, 2019).

Dari uraian di atas peneliti ingin mengidentifikasi dan mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan *newman's error analysis* ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan Newman's Error Analysis yang ditinjau dari gaya kognitif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Nusa Putra Semarang. Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes dan wawancara. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah dua siswa yang dengan gaya kognitif reflektif dan dua siswa dengan gaya kognitif impulsif yang telah melakukan uji *MFFT (Matching Familiar Figure Test)* pada tahap sebelumnya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif model Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2016) yang meliputi pengumpulan data (data collection), reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan pengambilan kesimpulan (*conclusion drawing*). Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi waktu. triangulasi waktu yaitu dengan cara pengecekan melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan *Newman's Error Analysis* (NEA) ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif siswa. Proses berpikir siswa dengan gaya kognitif reflektif yaitu siswa yang memiliki karakteristik membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan suatu masalah, tetapi siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif lebih cermat dan teliti sehingga jawabannya cenderung benar. Sedangkan siswa yang memiliki proses berpikir gaya kognitif impulsif adalah siswa yang memiliki karakteristik tidak membutuhkan waktu yang lama atau relative lebih cepat dalam menyelesaikan masalah, tetapi dalam proses penyelesaiannya kurang teliti dan kurang cermat sehingga jawaban yang diperoleh cenderung kurang tepat. Gaya Kognitif reflektif-impulsif terkait dengan penggunaan waktu yang digunakan oleh anak untuk menjawab persoalan dan jumlah kesalahan yang dibuat. Anak reflektif cenderung menjawab persoalan secara lebih lambat tetapi hanya membuat sedikit kesalahan, sedangkan anak impulsif cenderung menjawab persoalan lebih cepat tetapi membuat banyak kesalahan.

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu tahap pertama adalah pemberian tes *MFFT (Matching Familiar Figure Test)*, yaitu berupa tes tebak gambar. Pada tes *MFFT* ini tersedia 13 nomor soal, masing- masing nomor soal terdapat dua bagian yaitu bagian pertama terdapat 1 gambar standar (gambar baku), dan pada bagian kedua terdapat 8 gambar variasi (stimulus), yang diantara 8 gambar variasi tersebut ada salah satu gambar yang sama persis dengan gambar standar, dalam hal ini siswa diminta untuk memilih dan menentukan gambar yang sama persis dengan gambar standar (baku) tersebut. Berdasarkan hasil tes *MFFT* diperoleh empat subjek, yaitu CTS, GSH, JAH, AG, subjek CTS dan GSH merupakan siswa dengan gaya kognitif reflektif, sedangkan JAH dan AG merupakan siswa

dengan gaya kognitif impulsif.

Setelah memperoleh subjek, maka tahap selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan tes tertulis dan wawancara kepada subjek terpilih untuk menganalisis kesalahan yang dilakukan oleh subjek pada saat menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan *Newman's Error Analysis* (NEA) ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif siswa. Indikator kesalahan yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu membaca (*Reading*), pemahaman (*Comperhension*), Transformasi (*Transformation*), Ketrampilan Proses (*Processing Skills*) Kemampuan Mengkode (*Encoding Ability*).

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan peneliti kepada subjek, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1.1 hasil tes tertulis dan wawancara

No	Nama	Gaya Kognitif	Kesalahan
1	CTS	Reflektif	Tidak melakukan kesalahan
2	GSH	Reflektif	Tidak melakukan kesalahan
3	JAH	Impulsif	Pada indikator Ketrampilan Proses (<i>Processing Skills</i>), dan Kemampuan Mengkode (<i>Encoding Ability</i>)
4	AG	Impulsif	Pada indikator Ketrampilan Proses (<i>Processing Skills</i>), dan Kemampuan Mengkode (<i>Encoding Ability</i>)

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara peneliti pada subjek CTS yang memiliki gaya kognitif reflektif berdasarkan *Newman's Error Analysis* (NEA) dengan indikator membaca (*Reading*), pemahaman (*Comperhension*), Transformasi (*Transformation*), Ketrampilan Proses (*Processing Skills*) Kemampuan Mengkode (*Encoding Ability*) tidak ditemukan kesalahan. Diketahui bahwa subjek mampu menyelesaikan masalah yang ditemui pada soal dengan tepat dan cermat. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tertulis subjek yang sudah tepat dalam menjawab setiap pertanyaan sesuai indikator, mulai dari menuliskan kembali informasi yang terdapat pada soal, penyelesaian proses perhitungan pada soal SPLDV dengan runtut dan benar, serta mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang telah diperoleh melalui proses perhitungan. Selain itu hasil wawancara siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif menunjukkan bahwa kedua subjek tersebut mampu menyampaikan kembali informasi dan hasil jawaban yang telah diperoleh dari proses perhitungan pada tes tertulis dengan benar menggunakan kalimat yang tepat dan sesuai. Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif meskipun subjek membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan suatu masalah, tetapi siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif lebih cermat dan teliti sehingga jawabannya cenderung benar.

Hasil tes tertulis dan wawancara peneliti pada subjek GSH yang memiliki gaya kognitif reflektif berdasarkan *Newman's Error Analysis* (NEA) dengan indikator membaca (*Reading*), pemahaman (*Comperhension*), Transformasi (*Transformation*), Ketrampilan Proses (*Processing Skills*) Kemampuan Mengkode (*Encoding Ability*) tidak ditemukan kesalahan. Diketahui bahwa subjek mampu menyelesaikan masalah yang ditemui pada soal dengan tepat dan cermat. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tertulis subjek yang sudah tepat dalam menjawab setiap pertanyaan sesuai indikator, mulai dari menuliskan kembali informasi yang terdapat pada soal, penyelesaian proses perhitungan pada soal SPLDV dengan runtut dan benar, serta mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang telah diperoleh melalui proses perhitungan. Selain itu hasil wawancara siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif menunjukkan bahwa kedua subjek tersebut mampu menyampaikan kembali informasi dan hasil jawaban yang telah diperoleh dari proses perhitungan pada tes tertulis dengan benar

menggunakan kalimat yang tepat dan sesuai. Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif meskipun subjek membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan suatu masalah, tetapi siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif lebih cermat dan teliti sehingga jawabannya cenderung benar.

Hasil tes tertulis dan wawancara peneliti pada subjek JAH yang memiliki gaya kognitif impulsif berdasarkan *Newman's Error Analysis* (NEA) dengan indikator membaca (*Reading*), pemahaman (*Comperhension*), Transformasi (*Transformation*), Ketrampilan Proses (*Processing Skills*) Kemampuan Mengkode (*Encoding Ability*) tidak ditemukan kesalahan. Diketahui bahwa subjek tidak melakukan kesalahan pada indikator membaca (*Reading*), pemahaman (*Comperhension*), dan Transformasi (*Transformation*). Subjek JAH mampu menuliskan kembali informasi yang terdapat pada soal dengan tepat dan sesuai, tetapi subjek melakukan kesalahan pada indikator soal ketrampilan proses (*Processing Skills*), dan kemampuan mengkode (*Encoding Ability*). tidak mampu menyelesaikan proses perhitungan soal dengan benar hal ini dikeranakan subjek kurang memahami soal dan kurang cermat dalam melakukan proses perhitungan, kurang latihan dan subjek cenderung ingin segera menyelesaikan pekerjaannya sehingga jawaban akhir yang dihasilkan kurang tepat. Jawaban subjek yang kurang tepat juga mengakibatkan kesalahan subjek dalam menjawab soal berikutnya yaitu, subjek melakukan kesalahan dalam menuliskan kesimpulan yang diperoleh dari hasil perhitungan pada soal sebelumnya. Hal ini sesai dengan karakteristik siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif yaitu siswa tidak membutuhkan waktu yang lama atau relatif lebih cepat dalam menyelesaikan masalah, tetapi dalam proses penyelesaiannya kurang teliti dan kurang cermat sehingga jawaban yang diperoleh cenderung kurang tepat.

Hasil tes tertulis dan wawancara peneliti pada subjek AG yang memiliki gaya kognitif impulsif berdasarkan *Newman's Error Analysis* (NEA) dengan indikator membaca (*Reading*), pemahaman (*Comperhension*), Transformasi (*Transformation*), Ketrampilan Proses (*Processing Skills*) Kemampuan Mengkode (*Encoding Ability*) tidak ditemukan kesalahan. Diketahui bahwa subjek tidak melakukan kesalahan pada indikator membaca (*Reading*), pemahaman (*Comperhension*), dan Transformasi (*Transformation*). Subjek AG mampu menuliskan kembali informasi yang terdapat pada soal dengan tepat dan sesuai, tetapi subjek melakukan kesalahan pada indikator soal ketrampilan proses (*Processing Skills*), dan kemampuan mengkode (*Encoding Ability*). tidak mampu menyelesaikan proses perhitungan soal dengan benar hal ini dikeranakan subjek kurang memahami soal dan kurang cermat dalam melakukan proses perhitungan, kurang latihan dan subjek cenderung ingin segera menyelesaikan pekerjaannya sehingga jawaban akhir yang dihasilkan kurang tepat. Jawaban subjek yang kurang tepat juga mengakibatkan kesalahan subjek dalam menjawab soal berikutnya yaitu, subjek melakukan kesalahan dalam menuliskan kesimpulan yang diperoleh dari hasil perhitungan pada soal sebelumnya. Hal ini sesai dengan karakteristik siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif yaitu siswa tidak membutuhkan waktu yang lama atau relatif lebih cepat dalam menyelesaikan masalah, tetapi dalam proses penyelesaiannya kurang teliti dan kurang cermat sehingga jawaban yang diperoleh cenderung kurang tepat.

Penelitian ini sejalan dengan Siswa dengan Happy dkk, (2019) yang menyatakan bahwa gaya kognitif reflektif adalah siswa yang mempunyai karakter lambat dalam menjawab soal, tetapi dia cermat dan teliti, sehingga besar kemungkinan jawaban yang diberikan benar. Sebaliknya, siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif adalah siswa yang memiliki karakter cepat atau singkat dalam menjawab soal, tetapi kurang cermat atau kurang teliti, sehingga jawaban yang diberikan cenderung salah. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Haghghi dkk, (2015) yang menyatakan bahwa meskipun siswa reflektif menjawab lebih sedikit soal, namun terdapat lebih banyak jawaban benar daripada siswa impulsif. Gaya kognitif juga memiliki pengaruh terhadap strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan *Newman's Error Analysis* (NEA) ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif siswa, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa dengan gaya kognitif reflektif tidak melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal SPLD. Siswa dapat menyelesaikan soal pada indikator membaca (*Reading*), pemahaman (*Comperbension*), Transformasi (*Transformation*), Ketrampilan Proses (*Processing Skills*) Kemampuan Mengkode (*Encoding Ability*) dengan tepat dan benar.
2. Siswa dengan gaya kognitif impulsif melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal SPLD pada indikator ketrampilan proses (*Processing Skills*), yaitu kesalahan dalam melakukan proses perhitungan sehingga jawaban akhir yang diperoleh siswa kurang tepat dan kesalahan pada indikator kemampuan mengkode (*Encoding Ability*), yaitu siswa kurang tepat menuliskan kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dari proses perhitungan pada soal sebelumnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam proses penelitian ini.

REFERENSI

- Fatahillah, A., Wati, Y. F., & Susanto. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman Beserta Bentuk Scaffolding yang Diberikan. *Jurnal Kadikema*, 8(1), 40–51.
- Fitriani, H. N., Turmudi, T., & Prabawanto, S. (2018). Analysis Of Students Error in Mathematical Problem Solving Based on Newman ' S Error Analysis. *International Conference on Mathematics and Science Education*, 3, 791–796.
- Haghighi, M., Ghanavati, M., & Rahimi, A. (2015). The role of gender differences in the cognitive style of impulsivity/reflectivity and EFL success. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 192, 467-474.
- Handoko, H. (2017). Pembentukan keterampilan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika model savi berbasis discovery strategy materi dimensi tiga kelas x. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 6(1), 85-95.
- Happy, N., Alfin, Z. F., & Handayanto, A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dengan Gaya Kognitif Reflektif Pada Materi Segiempat Berdasarkan Newman's Error Analysis (NEA). *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2), 129-140.
- Noutsara, S., Neunjhem, T., & Chemrutsame, W. (2021). Mistakes in Mathematics Problems Solving Based on Newman's Error Analysis on Set Materials. *Journal La Edusci*, 2(1), 20–27.
- Nurkamilah, P., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Bilangan Berpangkat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 49-60.
- Oktaviani, I. A., Ariyanto, L., & Utami, R. E. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif da Impulsif. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(6), 485-491
- Pradini, W. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear dua variabel. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1).
- Puspita, A. Y. A., & Wijayanti, P. (2016). Profil pemecahan masalah matematika siswa pada materi segiempat ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan impulsif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(5), 17-26.
- Puspitasari, E., Edy , Y., & Asep , N. (2015). Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal

Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel DI SMP. *Jurnal Pendidikan dan*, 4(5), 1-9.

Sugiyono. (2016), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Widadah, S., Afifah, D. S. N., & Pos, J. J. K. (2013). Profil Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 1(1), 13-24.