

ANALISIS KESALAHAN PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL SISWA KELAS VIII SMPS TUNAS AGRO SUBUR KENCANA

Diah Ayu Wulandari
SMPS Tunas Agro Subur Kencana

Abstrak:

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan aspek kesalahan dan persentase kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII SMPS Tunas Agro Subur Kencana dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi persamaan linear dua variabel. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Objek dalam penelitian yaitu kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Hasil yang ditunjukkan dalam penelitian ini adalah indikator penyebab kesalahan dalam materi sistem persamaan linier dua variabel, yaitu kesalahan prinsip, kesalahan konsep, dan kesalahan keterampilan. Dengan persentase kesalahan dari setiap itemnya, yaitu kesalahan prinsip 54,28% dan kesalahan konsep 47%, dan kesalahan keterampilan sebesar 27,8%.

Kata Kunci : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel, Analisis Kesalahan.

PENDAHULUAN

Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia

rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Russeffendi dalam Rahmah, 2018).

Matematika yang diberikan di jenjang persekolahan disebut matematika sekolah. Matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagianbagian dari matematika yang dipilih berdasar dan diorientasikan pada: (1) Makna kependidikan, yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian peserta didik, (2) Tuntutan perkembangan yang nyata dari lingkungan hidup yang senantiasa berkembang seiring

dengan kemajuan ilmu dan teknologi¹. Dengan demikian, matematika sekolah diharapkan dapat membentuk pribadi peserta didik dan berorientasi kepada perkembangan ilmu dan teknologi. Selain itu, matematika mempunyai peran yang cukup besar dalam memberikan kemampuan kepada peserta didik untuk keperluan studi lanjut, penataan kemampuan berpikir, dan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan matematika (Sugianto, Ilyas, & Ma'rufi, 2020).

Tujuan mata pelajaran matematika dalam Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMP diisyaratkan bahwa penalaran (reasoning), pemecahan masalah (problem solving) dan komunikasi (communication) merupakan kompetensi atau kemampuan yang harus dikuasai siswa Pendahuluan 2 setelah siswa belajar matematika. Kemampuan-kemampuan tersebut tidak hanya dibutuhkan para siswa ketika belajar matematika atau mata pelajaran lain, namun sangat dibutuhkan setiap manusia pada umumnya pada saat siswa memecahkan suatu masalah atau membuat keputusan. Kemampuan yang demikian memerlukan pola pikir yang memadai. Pola pikir yang memadai dalam memecahkan masalah adalah pola pikir yang melibatkan pemikiran kritis,

sistematis, logis dan kreatif. Pola pikir seperti itu dikembangkan dan dibina dalam belajar matematika (Wardhani, 2010).

Salah satu kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah matematika mempunyai dua makna yaitu pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran dan pemecahan masalah sebagai kegiatan. Pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran digunakan untuk menemukan kembali (reinvention) serta memahami materi, konsep, dan prinsip matematika. Ini berarti penyelesaian masalah yang berfokus pada proses dengan langkah-langkah penyelesaian yang detail, eksplisit dan logis mampu melatih kemampuan bernalar siswa (Hariyani & Verena Cony Aldita, 2019).

Oleh karena itu, jika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika maka guru berperan penting dalam membelajarkan solusi pemecahan masalah tersebut, sehingga kesulitan siswa dapat teratasi dan siswa merasa senang belajar matematika.

Pembelajaran matematika pada tingkat dasar (SD dan SMP) memiliki peran yang sangat penting dalam meletakkan dasar yang berkarakter bagi peserta didik. Untuk dapat mencapai

kompetensi siswa yang berkarakter tersebut, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar. Menurut Soedjadi (dalam Herawaty, 2018) model tersebut bertumpu pada dua hal, yakni Optimalisasi Interaksi antar semua elemen pembelajaran, dan Optimalisasi keikutsertaan seluruh indera, emosi, karsa, karya dan nalar. Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika hendaknya diarahkan pada kegiatankegiatan yang mendorong siswa belajar aktif baik secara mental, fisik maupun sosial.

Dalam pembelajaran, hendaknya diutamakan keterlibatan seluruh indera, emosi, karsa, karya dan nalar siswa secara aktif untuk menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan. Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam mengoptimalkan belajar siswa. Untuk itu dalam merancang pembelajaran hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar seluasluasnya dan membangun pengetahuannya sendiri.

Dalam menyelesaikan soal pembelajaran matematika, seringkali siswa melakukan kesalahan dalam penyelesaiannya, sehingga matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Ada banyak materi yang dianggap sulit sehingga siswa melakukan kesalahan

dalam menyelesaikannya, diantaranya ialah materi sistem persamaan linier dua variabel.

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel sebegini besar adalah karena mereka kurang memahami konsep yang ada. Menurut (Hanifah, 2010) hal ini disebabkan karena siswa mempunyai tingkat kecerdasan atau kemampuan berfikir yang berbeda-beda. Selain itu, tingkat pengalaman sebelumnya, kondisi jasmani dan rohani serta motivasi yang dimiliki untuk belajar juga berbeda-beda. Faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar menurut Syah (dalam Kumalasari, 2016) terdiri atas dua macam yaitu: 1) Faktor intern siswa, meliputi: intelegensi, bakat, sikap, motivasi, dan minat. 2) Faktor ekstern siswa, biasanya berasal dari keluarga, guru, dan sekolah.

Kesalahan siswa tingkat menengah pertama dalam mengerjakan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel dapat terulang lagi pada jenjang selanjutnya yaitu sekolah tingkat menengah atas jika tidak segera ditangani dengan tepat.

Kesalahan siswa pada materi sistem persamaan linier dua variabel juga terjadi pada siswa kelas VIII SMPS Tunas Agro Subur Kencana, sehingga peneliti tertarik

untuk melakukan penelitian ini. Kesalahan-kesalahan yang terjadi pada materi sistem persamaan linear dua variabel perlu dilakukan analisis agar dapat diketahui pada indikator mana saja terjadi kesalahan. Melalui analisis yang dilakukan, maka guru dalam hal ini dapat lebih memfokuskan perbaikan pada aspek atau indikator yang ditemukan. Fokus penelitian ini adalah aspek atau indikator kesalahan, kesalahan yang sering dilakukan, dan persentase kesalahan siswa pada masing-masing aspek kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII SMPS Tunas Agro Subur Kencana dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi sistem persamaan linear dua variabel.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan aspek kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII SMPS Tunas Agro Subur Kencana dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi persamaan linear dua variabel.
2. Mendeskripsikan kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa kelas VIII SMPS Tunas Agro Subur Kencana dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi Persamaan linear dua variabel.
3. Mengetahui seberapa besar persentase kesalahan siswa pada masing-masing aspek kesalahan.

KAJIAN LITERATUR

Penelitian menganalisis materi sistem persamaan linier dua variabel sudah pernah dilakukan sebelumnya. Seperti yang dilakukan oleh (Rahmania & Rahmawati, 2016) dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel (Analysis Of Student’s Errors In Solving Word Problems Of Linear Equations In One Variable)”. Dari penelitian itu disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan subjek adalah kesalahan konsep yang meliputi kesalahan dalam memahami konsep persegi panjang, konsep luas persegi panjang, serta konsep sisi persegi panjang. Kesalahan prinsip dan operasi tidak dapat diselidiki lebih lanjut karena subjek melakukan kesalahan dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika, sehingga subjek tidak dapat melakukan tahap penyelesaian berikutnya dengan benar.

Selain itu (Wiaya, 2013) dalam skripsinya yang berjudul “Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Berdasarkan Newman’s Error Analysis (Nea) Ditinjau Dari Gaya Kognitif”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesalahan siswa tipe Field Independent (FI) dilakukan subjek A dan B yaitu pada

tahap (1) melakukan proses (process skill), dan (2) penulisan jawaban akhir (encoding). Sedangkan kesalahan siswa tipe Field Dependent (FD) dilakukan subjek C dan D yaitu pada tahap (1) memahami (comprehension), (2) transformasi (transformation), (3) melakukan proses (process skill) dan (4) penulisan jawaban akhir (encoding). Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa tipe FI lebih sedikit dari pada kesalahan yang dilakukan siswa tipe FD.

Selain penelitian tentang kesalahan dalam materi sistem persamaan linier dua variabel, penelitian lain juga ada oleh (Rahmawati, Bernard, & Akbar, 2018) dengan judul Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMK pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Penelitian itu disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematik pada siswa SMK pada materi SPLDV masih termasuk kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil presentase skor pada setiap butir soal dari 4 persoalan dua soal ada pada kategori sedang yaitu $> 33\%$ dan dua soal ada pada kategori rendah $\leq 33\%$. Serta siswa masih kesulitan menjawab pada soal nomor 3 dan 4 untuk indikator menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika serta untuk indikator

menghubungkan grafik dengan ide matematik.

Dari beberapa penelitian di atas terdapat kesamaan dengan yang ditulis oleh peneliti, yaitu sama-sama menganalisis kesalahan penyelesaian materi sistem persamaan linier dua variabel. Namun juga ada perbedaan yaitu dalam penelitian ini mendeskripsikan dan mengetahui persentase kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa kelas VIII SMPS Tunas Agro Subur Kencana dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi Persamaan linear dua variabel.

Matematika dipandang sebagai cara bernalar karena memuat cara pembuktian yang sah, rumus-rumus atau aturan yang umum atau sifat penalaran matematika yang sistematis. Maka matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Suriasumantri (dalam Astuti, 2015) menyatakan, “matematika adalah bahasa yang melambungkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat “artifisial” yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya. Tanpa itu maka matematika hanya merupakan kumpulan rumus-rumus yang mati”. Matematika berguna untuk melatih daya fikir seseorang, yang membuatnya kreatif dalam memecahkan

masalah-masalah. Matematika secara tidak langsung menjadi tujuan dan bukan alat itu sendiri, karena cabang ilmu pengetahuan lain menggunakan dan juga tergantung terhadap matematika

Kesalahan yang dilakukan siswa ketika mengerjakan soal adalah hal yang wajar dan lumrah yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan juga dapat mengidentifikasi sejauh mana pemahaman siswa pada materi tersebut. Dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut akan berakibat pada hasil belajar yang diperoleh siswa. Agar kesalahan tersebut dapat dikurangi dan dapat meningkatkan hasil belajar maka perlu diadakannya analisis kesalahan. Letak kesalahan didefinisikan sebagai bagian dari penyelesaian soal yang terjadi penyimpangan dalam mengerjakan soal. Adapun letak kesalahan yaitu: (a) kesalahan dalam memahami bentuk dan maksud soal, (b) kesalahan membuat model matematika, (c) kesalahan dalam menyelesaikan model matematika, dan (d) kesalahan menulis jawaban akhir soal. Kesalahan-kesalahan yang menjadi masalah memuat situasi yang mendorong seseorang untuk ingin menyelesaikannya (Sigit, Utami, & Prihatiningtyas, 2018).

Polya (dalam Sulis, 2018) memaparkan bahwa ada empat langkah yang dapat dilakukan agar siswa lebih

terarah dalam menyelesaikan pemecahan masalah dalam pelajaran matematika, yaitu *understanding the problem, devising plan, carrying out the plan, dan looking back* yang diartikan sebagai memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana, dan melihat kembali hasil yang diperoleh.

Bell (dalam Zulfah, 2017) mengemukakan bahwa keterampilan dalam matematika merupakan operasi dan prosedur dimana peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan persoalan dengan cepat dan tepat. Berbagai keterampilan berwujud urutan prosedur tertentu yang disebut dengan algoritma. Sedangkan operasi itu sendiri adalah suatu aturan untuk mendapatkan elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui, misalnya menjumlahkan dengan , mengalikan dengan , atau mengalikan dengan suatu bilangan real merupakan contoh dari keterampilan.

Persamaan linear dua variabel merupakan materi wajib yang dipelajari sebelum sistem persamaan linear dua variabel. Sebelum mempelajari persamaan linear dua variabel, siswa juga diberikan materi berupa persamaan linear satu variabel yang dipelajari di kelas VII SMP/MTs. Persamaan linear dua variabel adalah sebuah kalimat terbuka yang memiliki dua variabel, dan masing-masing

variabel berpangkat satu. Setiap variabel memiliki makna, seperti jarak, kecepatan, berat, jumlah sebuah produk dan masih banyak lagi. Penentuan penyelesaian sebuah persamaan linear dua variabel dapat dilakukan dengan dua cara yaitu melalui metode grafik, dan substitusi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dengan menggunakan kata-kata. Sedangkan deskriptif kuantitatif yaitu menggambarkan besar kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dengan menggunakan angka. Arikunto (dalam Kusumah, 2019) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta menampilkan hasil. Menurut (Sugiyono, 2016) penelitian deskriptif berusaha mendeskripsi dan menginterpretasi apa yang ada (bisa mengenai kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang sedang tumbuh, proses yang sedang berlangsung, akibat yang terjadi atau kecederungan yang tengah berkembang).

Objek dalam penelitian yaitu kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Arikunto (dalam Atrisian & Sujadi, 2018) menyatakan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi. Tes tersebut dilakukan di kelas secara bersama-sama tanpa membuka buku catatan atau buku paket siswa dengan alokasi waktu 60 menit.

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti sebagai alat pengumpulan data adalah tes. Tes ini terdiri dari beberapa soal yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini bersifat diagnostik artinya hanya ingin mengetahui letak kesalahan siswa dan tidak digunakan dalam menilai prestasi siswa dalam mengerjakan soal terkait materi persamaan linear dua variabel.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil tes

diagnostik. Setelah data terkumpul dilakukan reduksi data, yang bertujuan untuk memfokuskan data pada hal-hal yang akan diteliti. Mereduksi data merupakan kegiatan penyederhanaan dan pengabstraksian seluruh data dari hasil tes.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes diagnostik pada materi Persamaan linear dua variabel diperoleh bahwa masih terdapat siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal terkait materi tersebut. Kesalahan yang dilakukan siswa terdiri dari kesalahan konsep, kesalahan operasi dan kesalahan prinsip. Materi Persamaan linear dua variabel membutuhkan kemampuan memahami konsep, dan prinsip, dan *skill*. Aspek konsep artinya memahami definisi dari Persamaan linear dua variabel. Aspek yang kedua yaitu prinsip merupakan pemahaman terhadap aturan-aturan yang telah ditetapkan dalam menemukan penyelesaian dari Persamaan linear dua variabel. Sedangkan aspek prinsip berkaitan dengan kemampuan menyusun algoritma dan melakukan operasi perhitungan sehingga memperoleh solusi persamaan linear dua variabel yang benar dan tepat. Setiap kemampuan mempengaruhi langkah penyelesaian soal matematika. Jika salah satu kemampuan tersebut tidak dimiliki oleh siswa maka

dapat mengakibatkan proses dan hasil yang salah dalam menyelesaikan soal Persamaan linear dua variabel. Hasil analisis terhadap hasil tes siswa dalam menyelesaikan soal Persamaan linear dua variabel disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 1.

Jenis Kesalahan dan Persentasenya

No. Soal	Jenis Kesalahan		
	Kesalahan Keterampilan	Kesalahan Konsep	Kesalahan Prinsip
1	45%	70%	70%
2	40%	75%	75%
3	35%	70%	75%
4	35%	70%	75%
5a	30%	30%	30%
5b	15%	15%	30%
5c	15%	10%	25%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa persentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Persamaan linear dua variabel adalah kesalahan prinsip 54,28% dan kesalahan konsep 47%, dan kesalahan keterampilan sebesar 27,8%. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan Persamaan linear dua variabel adalah kesalahan prinsip diikuti kesalahan konsep dan kesalahan keterampilan.

KESIMPULAN

Kesalahan dalam materi persamaan linier dua variabel terdapat tiga aspek atau indikator penyebabnya, yaitu kesalahan prinsip, kesalahan konsep, dan kesalahan keterampilan. Dengan persentase kesalahan dari setiap itemnya, yaitu kesalahan prinsip 54,28% dan kesalahan konsep 47%, dan kesalahan keterampilan sebesar 27,8%. Kesalahan prinsiplah yang paling sering dilakukan oleh siswa, dan kesalahan keterampilan merupakan kesalahan yang paling rendah persentasenya dilakukan oleh siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini, hendaknya para guru memperhatikan ketiga aspek kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam materi sistem persamaan linier dua variabel, agar kiranya kesalahan-kesalahan ini dapat diminimalisir pada kemudian hari.

DAFTAR RUJUKAN

- Astuti, A. (2015). Peran Kemampuan Komunikasi Matematika terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Superlattices and Microstructures*, 9(1), 31–33. [https://doi.org/10.1016/0749-6036\(91\)90087-8](https://doi.org/10.1016/0749-6036(91)90087-8)
- Atrisian, A., & Sujadi, A. A. (2018). Efektivitas Model Quantum Learning dengan Teka-Teki Silang Terhadap Prestasi Matematika Smpn 12 Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika ...*, 581–586.
- Hanifah, E. H. (2010). *Identifikasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Cerita Matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel berdasarkan metode analisis kesalahan Newman : studi kasus SMP Bina Bangsa Surabaya. Pelayanan Kesehatan*. Surabaya.
- Hariyani, S., & Verena Cony Aldita. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Kemampuan Siswa. *Educatif: Journal of Education Research*, 1(1), 17–26. <https://doi.org/10.36653/educatif.v1i1.3>
- Herawaty, D. (2018). Peningkatan Kompetensi Siswa SMP di Kota Bengkulu melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika (MPM-SMP). *J-Dinamika*, 2(2), 46–62. Retrieved from <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-dinamika/article/view/527>
- Kumalasari, E. (2016). Analisis faktor kesulitan terhadap kesalahan penyelesaian soal persamaan linier berdasarkan klasifikasi Taksonomi Bloom (Studi kasus terhadap mahasiswa Teknik Informatika 2015 / 2016). *Jp3M*, 2(2), 113–122.
- Kusumah, R. G. T. (2019). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Tadris IPA Melalui Pendekatan Saintifik Pada Mata kuliah IPA Terpadu. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 71. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1762>

- Rahmah, N. (2018). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>
- Rahmania, L., & Rahmawati, A. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 165. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v1i2.639>
- Rahmawati, N. S., Bernard, M., & Akbar, P. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMK pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), 01(02), 344–352.
- Sigit, J., Utami, C., & Prihatiningtyas, N. C. (2018). Analisis Kompetensi Strategis Matematis Siswa pada Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X SMK Negeri 3 Singkawang. *Variabel*, 1(2), 60. <https://doi.org/10.26737/var.v1i2.811>
- Sugianto, L., Ilyas, M., & Ma'rufi, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Terintegrasi Kecerdasan Emosional dan Karakter. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(1), 61–76. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v8i1.984>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (23rd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sulis, M. K. (2018). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel Berdasarkan Teori Polya Pada Siswa Kelas II SMP Muhammadiyah 7 Surakarta Tahun 2017/2018. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses Dari <https://Soo.Gd/Nlc0>.
- Wardhani, S. (2010). Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP. *Yogyakarta: PPPPTK*.
- Wiaya, Y. K. (2013). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Berdasarkan Newman's Error Analysis (Nea) Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Zulfah, Z. (2017). Analisis Kesalahan Peserta Didik Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas Viii Negeri Sungai Tonang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 12–16.