

Analisis Kesulitan Siswa Kelas X Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Fauziah Nurkholisa, Tika Karlina Rachmawati*

Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Sunan Gunung Djati,
Jalan Soekarno Hatta Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia

*tikakarlinarachmawati@uinsgd.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika pada materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel). Jenis penelitian yang dilakukan adalah Metode kualitatif dengan teknik survey. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X sebanyak 43 siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep dalam materi SPLDV ini mendapatkan hasil sebesar 73%. Indikator minat siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi SPLDV sebesar 75% dan indikator terhadap respon siswa dalam pembelajaran matematika materi SPLDV sebesar 78%. Kesimpulannya adalah siswa sulit menentukan Metode mana yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dikarenakan banyak Metode yang di tawarkan dalam penyelesaian soal tersebut dan siswa sulit memahami konsep Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Kata kunci: Matematika, Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Abstract

This study aims to analyze students' difficulties in learning mathematics on the material system of two-variable linear equations (SPLDV). This type of research is a qualitative method with survey techniques. The subjects of this research were 43 students of class X. The results of this study indicate that the level of understanding of the concepts in the SPLDV material is 73%. Indicators of student interest in learning mathematics in SPLDV material by 75% and indicators of student responses in learning mathematics in SPLDV material by 78%. The conclusion is that it is difficult for students to determine which method is right for solving these problems because there are many methods offered in solving these problems and students find it difficult to understand the concept of a Two-Variable Linear Equation System (SPLDV).

Keywords: Mathematics, Two Variable Linear Equation System

1. PENDAHULUAN

Salah satu ilmu esensial yang wajib dipelajari, khususnya pada jenjang pendidikan, adalah matematika. Seseorang yang mempelajari matematika mengembangkan kemampuan berpikir kritis, ilmiah, logis, dan sistematis, serta kreativitas (Maulana, 2013). Terdapat banyak materi dalam pembelajaran matematika, salah satu materi yang dipelajari dalam matematika yaitu sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Siswa telah mempelajari materi sistem persamaan linier dua variabel ini sejak di Sekolah Menengah Pertama dalam kurikulum 2013, Akan tetapi, masih banyak siswa SMA yang mengalami kendala dalam memahami materi ini. Pada dasarnya menangani masalah-masalah dalam ilmu pengetahuan bertujuan untuk mempersiapkan pengetahuan dan kemampuan berpikir siswa,

dalam berkonsentrasi pada ilmu hitung, siswa diharapkan menjadi orang yang mendasar, tepat, jujur, imajinatif, dan berhati-hati. (Kieran, 2004) berikut indikator kemampuan berpikir aljabar siswa: 1) kegiatan yang berkaitan dengan generalisasi; kegiatan generalisasi aljabar melibatkan pembentukan objek aljabar dari ekspresi dan persamaan; (2) Kegiatan transformasional, banyak di antaranya melibatkan modifikasi ekspresi atau persamaan; (3) kegiatan tingkat meta global, menggunakan aljabar sebagai alat untuk memecahkan masalah dengan membentuk bentuk aljabar dan persamaan aljabar sebagai hubungan antar variabel (pemodelan masalah) untuk menentukan cara menyelesaikan masalah.

Materi SPLDV ini sangat erat dalam kehidupan sehari-hari (Maspupah & Purnama, 2020). Setiap harinya, kita dihadapkan pada berbagai macam permasalahan dan tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Mulai dari perencanaan anggaran keuangan, pemilihan rute perjalanan tercepat, hingga pengaturan jadwal aktivitas yang efisien. Dalam menghadapi semua ini, kita memerlukan pemahaman yang kuat tentang SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dalam Dua Variabel) yang ternyata sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Materi ini membahas tentang bagaimana cara menyelesaikan sistem persamaan linear yang melibatkan dua variabel, seperti x dan y . Namun, SPLDV bukanlah hanya sekadar teori matematika yang hanya digunakan di dalam kelas belajar. Melainkan, SPLDV memiliki relevansi yang tinggi dalam kehidupan nyata. Salah satu contoh penerapan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari adalah dalam perencanaan anggaran keuangan. Ketika kita mengatur pengeluaran bulanan, seringkali kita dihadapkan pada beberapa variabel, seperti pengeluaran untuk makanan, transportasi, pengeluaran hiburan, dan masih banyak lagi. Dalam situasi ini, SPLDV dapat digunakan untuk mencari solusi yang tepat untuk membagi dan mengatur anggaran yang ada agar tetap seimbang. Dengan memahami SPLDV, kita dapat menemukan nilai optimal untuk setiap variabel yang memenuhi kebutuhan dan keterbatasan yang ada. Selain itu, SPLDV juga memiliki peran penting dalam pemilihan rute perjalanan. Misalnya, ketika kita ingin pergi dari titik A ke titik B dengan menggunakan transportasi umum, kita perlu mempertimbangkan waktu tempuh, jarak, dan biaya yang diperlukan. SPLDV dapat digunakan untuk menyelesaikan persamaan linear yang melibatkan variabel-variabel ini, sehingga kita dapat menentukan rute perjalanan tercepat dan paling efisien berdasarkan preferensi dan kondisi yang ada.

Menurut Dewi et al. (2022), kesulitan belajar siswa disebabkan oleh faktor internal dan eksternal, Faktor internal melibatkan hal-hal yang terkait dengan siswa secara pribadi, sementara faktor eksternal berkaitan dengan lingkungan dan situasi di sekitarnya. Salah satu faktor internal adalah kemampuan kognitif siswa, setiap individu memiliki kemampuan kognitif berbeda-beda. Beberapa siswa mungkin memiliki keterbatasan dalam memahami konsep matematika kompleks seperti SPLDV, terutama jika mereka memiliki kesulitan dalam pemecahan masalah, logika, atau pemahaman abstrak. Sedangkan salah satu faktor eksternalnya metode pengajaran yang tidak efektif atau tidak cocok dengan kebutuhan siswa dapat menyebabkan kesulitan belajar SPLDV. Pendekatan yang monoton, kurangnya contoh nyata, atau kurangnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat mempersulit siswa memahami dan mengaplikasikan SPLDV.

Menurut Russeffendi yang menjelaskan tentang belajar matematika yang baik (Dewi et al., 2022) adalah alangkah baiknya mengajarkan rangkaian konsep murni terlebih dahulu, baru kemudian konsep terapan, sehingga siswa dapat memahami konsep matematika. Menurut (Fitriani et al., 2018) melalui proses pembelajaran yang bermakna, siswa harus diajarkan konsep matematika. Melalui pengalaman belajar yang bermakna, siswa harus memantapkan konsep matematika.. Dalam proses belajar

matematika, tidak cukup hanya mengajarkan rumus dan teknik-teknik penyelesaian. Lebih dari itu, penting untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memahami konsep-konsep matematika secara mendalam dan dapat mengaitkannya dengan situasi nyata. Pembelajaran yang bermakna berfokus pada pemahaman mendalam dan penerapan praktis konsep-konsep matematika. Ini melibatkan memberikan siswa kesempatan untuk berinteraksi secara aktif dengan materi, menerapkan konsep-konsep tersebut dalam konteks yang relevan, dan membangun hubungan antara matematika dan kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran yang bermakna melibatkan penggunaan strategi pengajaran yang beragam, seperti diskusi kelompok, percobaan, proyek, atau pemecahan masalah nyata. Siswa diajak untuk berpikir secara kritis, berkolaborasi dengan teman sebaya, dan menghubungkan matematika dengan dunia di sekitar mereka. Dalam pembelajaran yang bermakna, siswa juga diberikan kesempatan untuk mengemukakan pertanyaan, menjelajahi konsep secara mandiri, dan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya.

Pada pembelajaran yang bermakna, siswa memainkan peran aktif dalam proses belajar mereka. Pertama-tama, mereka diberikan kesempatan untuk mengemukakan pertanyaan. Ini penting karena pertanyaan-pertanyaan siswa memicu pemikiran kritis dan memperluas pemahaman mereka tentang materi pelajaran. Dengan mengajukan pertanyaan, siswa dapat menggali lebih dalam topik yang sedang dipelajari dan mencari jawaban yang memuaskan. Selain itu, pembelajaran yang bermakna mendorong siswa untuk menjelajahi konsep secara mandiri. Mereka tidak hanya bergantung pada informasi yang disampaikan oleh guru, tetapi juga aktif dalam mencari sumber daya tambahan dan melibatkan diri dalam eksplorasi sendiri. Dalam proses ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan penelitian dan pemecahan masalah yang sangat berharga dalam memahami konsep-konsep yang kompleks. Siswa diajak untuk membuat hubungan antara informasi baru yang mereka peroleh dengan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya. Ini membantu siswa membangun kerangka berpikir yang kokoh dan mengintegrasikan pengetahuan yang berbeda menjadi keseluruhan yang lebih menyeluruh. Dalam konteks pembelajaran yang bermakna, peran guru juga berubah. Guru bukan hanya menjadi sumber informasi, tetapi juga fasilitator pembelajaran. Mereka mendukung siswa dalam mengemukakan pertanyaan, membimbing eksplorasi konsep, dan membantu siswa membuat hubungan antara pengetahuan baru dan pengetahuan sebelumnya.

Guru menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa merasa aman untuk bertanya dan berpikir secara kritis, serta memberikan umpan balik yang konstruktif untuk membantu siswa tumbuh dalam pemahaman mereka. Pada akhirnya, pembelajaran yang bermakna memberikan manfaat jangka panjang bagi siswa. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan, menjelajahi konsep secara mandiri, dan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan penelitian, dan kemampuan untuk memahami konsep secara mendalam. Hal ini mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia nyata dan menjadi pembelajar seumur hidup yang mandiri dan berdaya. Dengan demikian, pembelajaran yang bermakna menjadi pendekatan yang sangat berharga dalam mencapai tujuan pendidikan yang komprehensif. Melalui proses ini, konsep matematika tidak hanya diterima sebagai informasi yang harus diingat, tetapi benar-benar dipahami dengan baik dan memperoleh arti yang mendalam bagi siswa. Penting untuk diingat bahwa setiap siswa memiliki kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang bermakna harus mencakup diferensiasi instruksional, memperhatikan keunikan dan kebutuhan individu. Dengan membangun konsep matematika secara bermakna, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang kuat, keterampilan analitis, serta kemampuan untuk mengaplikasikan matematika dalam berbagai

situasi kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penelitian (Puspitasari et al., 2015) Kesulitan yang dihadapi siswa saat mencoba memecahkan soal cerita dan soal cerita yang disajikan dalam konten SPLDV adalah hal yang umum. Soal cerita atau masalah kontekstual dalam SPLDV melibatkan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi informasi penting, merumuskan persamaan matematika yang tepat, dan menyelesaikan sistem persamaan tersebut untuk mendapatkan solusi yang masih berkaitan dengan konteks masalah. Penelitian yang sama oleh (Idris et al., 2016) siswa di SMP Islam Jailolo masih mengalami Kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal penerapan SPLDV, kesalahan yang dialami siswa adalah dalam menempatkan simbol-simbol atau lambang-lambang yang membentuk SPLDV.

Pengalaman langsung dengan berbagai ilustrasi konkrit, semi konkrit, semi abstrak, dan abstrak atau simbol dapat digunakan untuk mempresentasikan matematika kepada siswa. Siswa yang berasal dari berbagai latar belakang bisa mendapatkan keuntungan besar dari bagaimana konten matematika disajikan (Rahmawati et al., 2019). Sajian materi matematika memiliki manfaat yang besar bagi siswa yang heterogen. Pertama, materi matematika memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Melalui pemecahan masalah matematika, siswa belajar untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis situasi, mencari strategi yang tepat, dan mengevaluasi solusi yang dihasilkan. Proses ini tidak hanya melibatkan keterampilan matematika, tetapi juga keterampilan berpikir logis, kreatif, dan analitis yang dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan. Selain itu, materi matematika membantu meningkatkan pemahaman konsep abstrak. Matematika melibatkan penggunaan simbol-simbol, notasi, dan istilah yang kadang-kadang sulit dipahami oleh siswa. Namun, melalui pendekatan yang tepat dan penggunaan contoh nyata yang relevan, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep ini. Ini membantu siswa membangun fondasi yang kuat untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks di masa depan. Matematika melibatkan langkah-langkah berpikir yang terstruktur dan terurut. Siswa diajak untuk menganalisis masalah dengan logika yang ketat, mengidentifikasi pola-pola, dan menghubungkan konsep-konsep yang berbeda. Keterampilan berpikir logis dan analitis ini penting dalam pengambilan keputusan, pemecahan masalah sehari-hari, dan bahkan dalam karier di berbagai bidang. Selain itu, materi matematika juga membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi yang efektif. Dalam mempelajari matematika, siswa perlu mengomunikasikan pemikiran mereka dengan jelas dan terstruktur. Mereka harus mampu menjelaskan proses pemecahan masalah, menggunakan notasi yang tepat, dan mempresentasikan solusi mereka dengan argumen yang kuat. Kemampuan ini sangat berharga dalam berbagai konteks, termasuk kolaborasi dalam kelompok, presentasi di depan umum, dan berbagi pengetahuan dengan orang lain. Terakhir, materi matematika memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan rasa percaya diri dan keberanian dalam menghadapi tantangan.

Matematika sering kali dianggap sebagai subjek yang menantang, tetapi dengan pendekatan yang tepat dan dukungan yang memadai, siswa dapat merasa bangga saat mereka berhasil memahami konsep dan menyelesaikan masalah yang sulit. Keberhasilan ini memberikan motivasi bagi siswa untuk terus belajar dan mengembangkan kemampuan mereka dalam matematika maupun dalam bidang lain. Secara keseluruhan, sajian materi matematika memiliki manfaat yang signifikan bagi siswa yang heterogen. Melalui pemecahan masalah, pemahaman konsep, pengembangan keterampilan berpikir logis dan analitis, keterampilan komunikasi yang efektif, serta peningkatan rasa percaya diri dan keberanian, siswa dapat memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang berharga untuk kehidupan mereka. Siswa dalam pembelajaran terlibat secara mental, mampu mengenali konsep dan struktur materi, dan mereka akan memahami materi yang harus dikuasai. (Yurianti et al., 2014). Berdasarkan

penjelasan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengidentifikasi area-area spesifik yang memerlukan perhatian dan upaya peningkatan dalam pembelajaran matematika persamaan linier dua variabel. Harapan dari penelitian ini adalah dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor internal dan eksternal yang memengaruhi kesulitan belajar siswa dalam materi SPLDV. Dengan pemahaman ini, diharapkan pendekatan pembelajaran yang lebih terarah dan adaptif dapat dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan individu siswa dengan lebih baik. Dengan demikian, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Kelas X”

2. METODE

Penelitian adalah sebuah proses untuk menemukan suatu fakta, teori baru, hipotesis, dan kebenaran melalui suatu proses penyelidikan yang dilakukan dengan penuh rencana, kehati-hatian, objektif, dan sangat sistematis terhadap fenomena-fenomena yang terjadi, sehingga ditemukan jawaban ilmiah terhadap suatu masalah (Tersiana, 2018). Penelitian juga dapat didefinisikan sebagai salah satu cara untuk mendapatkan data dengan melakukan proses ilmiah berdasarkan tujuan tertentu yang dicapai (Yani, n.d.). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Pendapat yang dikutip dari Anslem Strauss, penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya (Strauss & Corbin, 2003).

Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik survey yang dilakukan secara online menggunakan instrumen berupa angket atau kuesioner dalam bentuk format Google Form. Penelitian dilakukan pada siswa Sekolah Menengah Atas kelas X dengan melibatkan 43 orang siswa. Instrument menggunakan skala Guttman terdiri dari 10 pertanyaan yang terbagi dalam tiga indikator yaitu (1) tingkat pemahaman konsep dalam materi SPLD (2) minat siswa dalam pembelajaran matematika materi SPLDV, dan (3) Respon siswa terhadap pembelajaran matematika materi SPLDV, selain itu ada sesi wawancara dengan 2 orang siswa kelas X. Untuk penskoran pertanyaan positif maka jawaban setuju bernilai = 1 dan untuk jawaban tidak setuju bernilai = 0. Sedangkan untuk pertanyaan negative jawaban setuju bernilai 0 dan pertanyaan tidak setuju bernilai 1. Untuk penghitungan skor digabungkan sesuai dengan indikator.

$$\text{persentase} = \frac{\text{skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

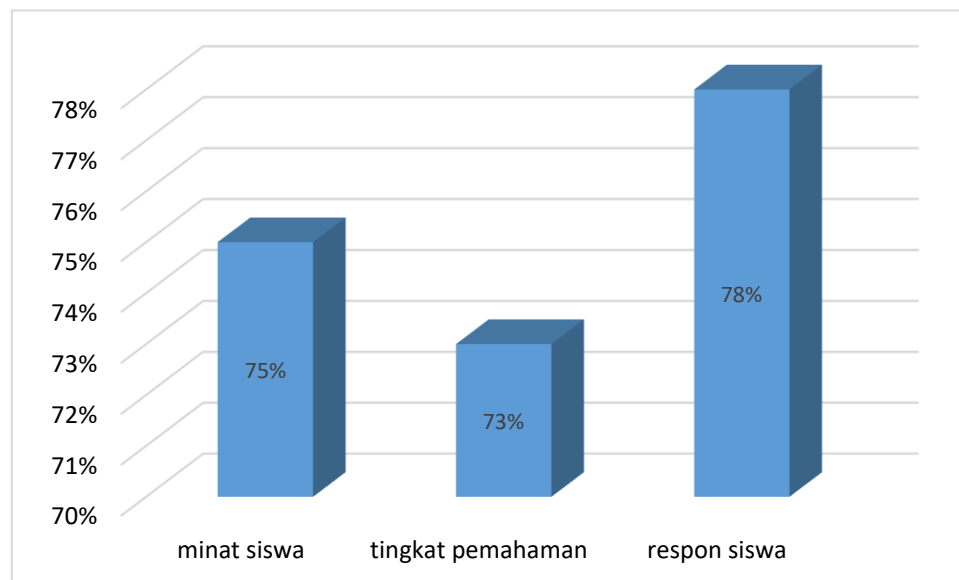
Berdasarkan hasil penelitian terhadap 43 siswa kelas X yang mengisi kuesioner dengan diberikan 2 opsi jawaban yaitu setuju dan tidak setuju maka didapatkan hasil yang dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Angket Siswa

Indikator	Item Pertanyaan	Setuju	Tidak setuju
-----------	-----------------	--------	--------------

1. Tingkat pemahaman konsep dalam materi SPLDV	3	32	11
	4	30	13
	5	35	8
2. Minat siswa dalam belajar materi SPLDV	1	33	10
	2	42	1
	8	22	21
	10	28	15
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika materi SPLDV	6	32	11
	7	32	11
	9	37	6

Indikator tentang tingkat pemahaman siswa dalam materi SPLDV dapat ditunjukkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Presentase berdasarkan Indikator

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh bahwa indikator tentang tingkat pemahaman siswa dalam materi SPLDV mendapatkan hasil sebesar 73% berada pada kategori sedang. Selanjutnya untuk indikator tentang minat siswa dalam pembelajaran matematika materi SPLDV mendapatkan hasil sebesar 75% dan berada pada kategori rendah. Indikator tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika

materi SPLDV mendapatkan hasil sebesar 78% dan berada pada kategori tinggi. Dari keseluruhan presentase per indikator tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman dan respon siswa sudah cukup bagus namun minat dalam pembelajaran masih harus lebih di tingkatkan lagi. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden yang peneliti ambil adalah responden 1 dan responden 2 diperoleh hasil diantaranya :

Responden 1 :

“Materi ini sulit dalam mengidentifikasi variabel-variabelnya, sulit menentukan jenis sistem persamaannya, karena belum terlalu paham dasar-dasar aljabarnya dan juga guru yang terlalu cepat dalam memberikan materi tersebut membuat siswa sulit untuk memahaminya”

Responden 2 :

“SPLDV ini sulit dalam merumuskan sistem dari situasi masalah yang diberikan, dan juga siswa harus memahami Metode pemecahan SPLDV dari mulai Metode eliminasi, substitusi atau menggunakan matriks. Sulit memilih Metode yang tepat dan benar”

4. SIMPULAN

Sebagian siswa memiliki respon yang baik untuk pembelajaran matematika khususnya pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel mendapatkan hasil sebesar 78%, minat siswa dalam berupaya menguasai materi pembelajaran serta mengerjakan tugas mendapatkan hasil sebesar 75%, namun pemahaman materi dalam pembelajaran masih kurang dikarenakan dalam materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ini banyak sekali Metode penyelesaian yang membuat siswa bingung mencari Metode yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dalam soal sehingga minat siswa dalam mempelajari materi ini mendapatkan hasil sebesar 73%. Adapun Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) adalah siswa sulit menentukan Metode mana yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dikarenakan banyak Metode yang di tawarkan dalam penyelesaian soal tersebut dan siswa sulit memahami konsep Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Referensi

- Dewi, W. S., Maimunah, M., & Roza, Y. (2022). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Daring pada Materi Geometri Kelas VII SMP Kota Pekanbaru. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 635–642.
- Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2018). *Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg and Gall*.
- Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim, D. (2018). Analysis of mathematical abstraction on concept of a three dimensional figure with curved surfaces of junior high school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1132(1), 12037.
- Idris, F. H., Hamid, I., & Ardiana, A. (2016). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal penerapan sistem persamaan linear dua variabel. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Kieran, C. (2004). Algebraic thinking in the early grades: What is it. *The Mathematics Educator*,

8(1), 139–151.

- Maspupah, A., & Purnama, A. (2020). Analisis Kesulitan Siswa MTs Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 237–246. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.193>
- Maulana, A. S. (2013). *Penerapan strategi React untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Purnama, S. (2016). Metode penelitian dan pengembangan (pengenalan untuk mengembangkan produk pembelajaran bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 19–32.
- Puspitasari, E., Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2015). Analisis kesulitan siswa menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel di smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(5).
- Rahmawati, N. S., Bernard, M., & Akbar, P. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smk Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). *Journal on Education*, 1(2), 344–352.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2003). *Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tersiana, A. (2018). *Metode penelitian*. Anak Hebat Indonesia.
- Yani, J. A. (n.d.). Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Ferrari, JR, Jhonson, JL, & McCown, WG (1995). *Procrastination And Task Avoidance: Theory, Research & Treatment*. New York: Plenum Press. Yudistira P, Chandra. *Diktat Ku*.
- Yurianti, S., Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2014). Kemampuan penalaran matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel kelas x sma. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 3(6).
- Tersiana, A. (2018). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Hansi Effendi, & Yeka Hendriyani. (2016). Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg and Gall. *International Seminar on Education*, 62-70.
- Purnama, S. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.