



## Deskripsi Kemampuan Pengajuan Masalah Pada Materi SPLDV Ditinjau dari Gaya Belajar

Sitti Rahmayani<sup>1\*</sup>, Ayu Zulphia Sulaiman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, STKIP Darud Da'wah wal Irsyad Pinrang

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, STKIP Darud Da'wah wal Irsyad Pinrang

\*[ammyrahmi10@gmail.com](mailto:ammyrahmi10@gmail.com)

### Abstract

This type of qualitative research uses data collection techniques by means of a learning style test, a two-variable equation system problem submission test, and structured photography. The purpose of this study is to describe the formulation of math questions based on student's learning styles. The results of this study are (i) visual students whose learning styles are better able to optimize their learning styles and better understand the information that has been given. This is evident from the questions posed by students which vary from structural syntactical relations using elements of tasks, relationships, and hypotheses. (ii) students with an auditory learning style are better able to optimize their learning style and can understand information better, this is reflected in various questions from students. Students can also ask different questions to generate new data in addition to existing data in the information. (iii) whereas the first student with a kinesthetic learning style can produce data by submitting a variety of problems/questions and is still able to understand the information well. In contrast to the second student whose learning style is kinesthetic, he cannot generate new data and cannot make assumptions when asking questions. (iv) Visual, auditory, and kinesthetic learning styles already understand the information well and can raise problems from the information that has been provided.

**Keywords:** learning style; description of the Problem Posing; SPLDV

### Abstrak

Jenis penelitian kualitatif ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara tes gaya belajar, tes pengajuan soal sistem persamaan linear dua variabel, dan wawancara secara terstruktur. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan rumusan masalah/soal matematika berdasarkan gaya belajar yang dimiliki siswa. Hasil penelitian ini yaitu: (i) siswa yang gaya belajarnya visual lebih mampu mengoptimalkan gaya belajarnya dan lebih memahami informasi yang telah diberikan. Ini terbukti dari pertanyaan yang diajukan siswa yang bervariasi dari hubungan struktural sintaksis menggunakan elemen tugas, hubungan dan hipotesis. (ii) siswa yang gaya belajarnya auditori lebih mampu optimalkan gaya belajarnya dan dapat memahami informasi dengan lebih baik, hal ini tercermin dari berbagai pertanyaan dari siswa. Siswa juga dapat mengajukan pertanyaan berbeda untuk menghasilkan data baru di samping data yang ada dalam informasi. (iii) sedangkan siswa pertama yang gaya belajarnya kinestetik dapat menghasilkan data dengan pengajuan berbagai masalah/soal dan masih mampu memahami informasi dengan baik. Berbeda dengan siswa yang kedua yang gaya belajarnya kinestetik yang tidak dapat menghasilkan data baru dan tidak dapat membuat asumsi saat mengajukan pertanyaan. (iv) gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik sudah paham informasi dengan baik, dan dapat mengangkat masalah dari informasi yang telah diberikan.

**Kata Kunci:** gaya belajar; deskripsi pengajuan masalah; SPLDV

## 1. PENDAHULUAN

Matematika sebagai alat untuk berpikir ilmiah untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis pada siswa. Dan sebagai disiplin ilmu, matematika mendukung keberadaan ilmu-ilmu lain. Oleh karena itu siswa diharapkan menguasai matematika sampai tingkat tertentu agar berguna bagi siswa dimasa depan. Tema-tema tersebut memegang peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Matematika adalah ilmu universal yang menopang perkembangan ilmu pengetahuan dan perkembangan ilmu teknologi modern serta memfasilitasi pemikiran dan analisis manusia. Pengetahuan matematika menyediakan bahasa, proses, dan teori yang memberi bentuk dan kekuatan pada pengetahuan yang pada gilirannya menjadikan matematika sebagai kekuatan utama dalam membentuk konsep tentang sifat dan tujuan hidup manusia. Dengan demikian, dimaksudkan untuk melatih siswa untuk berpikir dan bernalar dari penalaran, untuk mengembangkan kegiatan kreatif yang melibatkan imajinasi, penemuan, prediksi, dan dugaan, untuk mengajukan masalah, dan untuk mengembangkan kemampuan untuk mengkomunikasikan ide dan gagasan secara tertulis dan lisan, serta berkomunikasi. Namun, tidak semua siswa dapat dengan mudah memahami matematika. Ketika mengajar matematika, beberapa siswa merasa mudah untuk memahami pelajaran matematika, sementara yang lain merasa sulit.

Gaya belajar seorang siswa merupakan faktor yang sangat penting dalam proses belajar mengajar bagi guru untuk menjamin kelancaran proses belajar mengajar di kelas (Sardi et al., 2022). Oleh karena itu guru perlu mengetahui gaya belajar masing-masing siswa sebagai keunikan siswa tersebut. Selain gaya belajar, masalah pendekatan juga sangat penting dalam proses pembelajaran. Kreativitas dan kemandirian sesuatu yang jarang diperhatikan ketika belajar matematika. Memang, menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan pengetahuan membutuhkan sumber daya yang berkualitas, termasuk pemikiran kritis, metodis, logis, dan kreatif, serta kemampuan untuk berkolaborasi secara efektif. Selain itu, berpikir kreatif dan kritis dalam bidang masalah matematika sangat diperlukan. (Marpaung, 2015) Gaya belajar setiap siswa berbeda-beda, dan masing-masing gaya belajar tersebut memiliki nilai positif dan negatif, begitu juga dengan dampaknya kepada orang tersebut dan sekelilingnya. Siswa yang tidak mengetahui gaya belajarnya mendapatkan hasil belajar yang kurang baik. Selain itu, kualitas pengajaran yang baik tentunya juga mempengaruhi gaya belajar dan lingkungan siswa. Namun, motivasi siswa yang tinggi untuk mengembangkan gaya belajar mendukung dalam pencapaian prestasi dengan baik. Artinya setiap orang memiliki gaya belajar yang berbeda.

Gaya belajar merupakan cara yang cenderung dipilih atau dilakukan seseorang dalam melakukan kegiatan berpikir, menyerap informasi, memproses atau mengolah dan memahami suatu informasi serta mengingatnya dalam memori sebagai perolehan

informasi dari pengetahuan, keterampilan atau sikap-sikap dalam memproses informasi tersebut melalui belajar atau pengalaman (Ahmad, 2020).

Gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik merupakan suatu kombinasi dari bagaimana siswa menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang pada akhirnya akan mempengaruhi prestasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik memiliki hubungan positif dengan prestasi belajar (Arylien Ludji Bire, Uda Geradus, 2014).

Gaya belajar yang dimiliki siswa merupakan suatu faktor kunci dalam proses belajar mengajar bagi guru untuk menjamin lancarnya proses belajar mengajar di kelas. Oleh sebab itu, guru harus paham dengan gaya belajar setiap siswa sebagai keunikannya. Selain gaya belajar, pendekatan proses pembelajaran juga sangat penting. Kreativitas dan kemandirian suatu yang jarang diperhatikan ketika belajar matematika. Dalam mengatasi tantangan pengembangan ilmiah, teknis, dan informasi membutuhkan sumber daya yang sangat terampil, termasuk pemikiran kritis, metodis, logis, kreatif, dan kemampuan untuk berkolaborasi secara efektif. Selain itu, berpikir kreatif dan kritis dalam bidang masalah matematika sangat diperlukan. (Nidya Nina Ichiana. Anwar A. Rahmayani S. Razzaq, 2023) Rendahnya hasil belajar matematika adalah suatu hal yang wajar jika dilihat dari aktivitas pembelajaran di kelas yang selama ini dilakukan oleh guru.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Hal yang dideskriptifkan dalam penelitian ini adalah kemampuan pengajuan masalah matematika system persamaan linear dua variable dilihat dari gaya belajar siswa dalam pengajuan masalah. Pendeskripsian ini didasarkan dengan hasil subjek penelitian yaitu siswa dengan gaya belajarnya. Penelitian ini juga dilakukan dengan interview semi instruktur kepada subjek penelitian. Tes pada penelitian ini adalah memberikan informasi kepada siswa yang tujuannya untuk mengetahui sejauhmana kemampuan pengajuan masalah siswa dari informasi yang diberikan, dilihat dari gaya belajar siswa tersebut.

### **2.2 Subjek penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Pinrang, adapun siswa pada penelitian ini adalah kelas X.<sub>3</sub> yang jumlahnya 32 siswa, yang mencakup 12 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan, dan diberikan tes gaya belajar guna mengetahui kelompok gaya belajar siswa yang meliputi gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Kemudian dari setiap kelompok gaya belajar tersebut diambil 2 siswa sebagai penepatan subjek dalam penelitian ini didasarkan dari pertimbangan guru matematika di kelas X.<sub>3</sub> SMA Negeri 3 Pinrang.

**Tabel 1.** Pedoman skor penilaian mengenai respon yang diajukan siswa

Skor	Jenis respon dari responden
0	Pernyataan (Statement)
1	Pertanyaan non-matematika
2	Pertanyaan matematika yang tidak dapat diselesaikan. Pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan, tetapi tidak mengandung informasi baru.
3	Pertanyaan matematika yang dapat diselesaikan dan mengandung informasi baru.

(Sumber: Hamzah Upu, 2013)

### 2.3 Instrumen Penelitian

Adapun instrument penelitian ini ada dua, yaitu:

1. Instrument utama yaitu peneliti sendiri karena peneliti mengumpulkan data melalui pengamatan dan wawancara.
2. Instrument pendukung yaitu (a) tes gaya belajar yang digunakan untuk mengklasifikasikan individu ke dalam gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Tes gaya belajar masing-masing terdiri dari 10 pertanyaan dan setiap item pertanyaan adalah ciri-ciri dan kebiasaan yang dimiliki siswa dalam belajar. Pengelompokan individu kesalah satu tipe gaya belajar didasarkan atas skor yang mendominasi dari ketiga bagian pertanyaan. Setiap jawaban *sering* dikalikan 3, jawaban *kadang-kadang* dikalikan 2, dan jawaban *jarang* dikalikan 1. (b) tes kemampuan pengajuan masalah matematika menempuh beberapa tahapan yaitu; ruang lingkup materi/soal-soal yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variable dan merakit soal-soal tersebut yang merupakan representasi dari semua aspek dalam ruang lingkup yang memenuhi kriteria gaya belajar siswa. (c) pedoman wawancara yang dilakukan untuk mengungkapkan kualitatif pengajuan masalah siswa berdasarkan gaya belajar yang dimiliki siswa. Teknik wawancara adalah siswa diberikan informasi dan siswa diberikan waktu untuk memahaminya, setelah siswa memahami informasi yang diberikan, maka selanjutnya mereka diwawancarai, dari informasi diberikan peneliti. Dalam hal ini, orang tersebut diwawancarai untuk mengetahui apa, bagaimana dan mengapa, tentang kaitan informasi yang telah diberikan.

### 2.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari tes gaya belajar, tes pengajuan masalah/soal, dan wawancara.

1. Tes gaya belajar dalam penelitian ini digunakan untuk menggolongkan siswa apakah tergolong dalam gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.
2. Tes pengajuan masalah matematika pada penelitian ini yaitu mengumpulkan data tentang deskripsi pengajuan masalah/soal matematika dilihat dari gaya belajar siswa tersebut.

3. Wawancara dalam penelitian ini adalah siswa disuruh memikirkan informasi yang diberikan, pertanyaan apa yang muncul dari informasi ini, dan apa yang akan diajukan dalam informasi ini.

## 2.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dari hasil wawancara yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Reduksi data yaitu kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan, pengabstraksian dan informasi data mentah dilapangan. Validasi data sudah mulai dilakukan ketika pengumpulan data, yaitu dengan cara triangulasi. Langkah yang dilakukan, subjek diberi tugas sambil peneliti melakukan wawancara kepada subjek.
2. Pengungkapan informasi, termasuk klasifikasi dan identifikasi informasi, yaitu menuliskan pengumpulan data secara tersusun dan dikategorikan sehingga dapat ditarik kesimpulan dari data tersebut.
3. Menarik kesimpulan dari hasil analisis data yang terkumpul dan memvalidasi kesimpulan tersebut.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Penetapan Subjek Penelitian

Setelah siswa diberikan tes gaya belajar dan dikelompokkan kedalam tiga gaya belajar tersebut yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Selanjutnya masing-masing dari tiga gaya belajar tersebut dipilih dua orang siswa yang mendominasi dari gaya belajar tersebut. Tujuannya untuk mendapatkan informasi dari siswa berdasarkan dari ketiga gaya belajar tersebut dalam pengajuan masalah yang diajukan. Hasil rekapitulasi gaya belajar dari 32 siswa penelitian yang diberikan tes adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Analisis gaya belajar siswa

No	Gaya Belajar	Skor tertinggi	Skor terendah	Jumlah
1	Visual	26	18	10
2	Auditorial	29	17	13
3	Kinestetik	24	15	2
4	Visual - Auditorial	25	23	2
5	Visual - Kinestetik	24	23	4
6	Auditorial - Kinestetik	26	22	1
Jumlah				32

Tabel 2 menunjukkan bahwa kelompok visual yang terdiri 10 orang dari 32 siswa dengan skor tertinggi 26 dan terendah 18, kelompok auditorial yang terdiri 13 orang siswa dari 32 siswa dengan skor tertinggi 29 dan terendah 17, dan kelompok kinestetik yang terdiri 2 orang dari 32 siswa dengan skor tertinggi 24 dan terendah 15. Adapun kelompok gaya belajar yang mendominasi lebih dari satu modalitas terdiri dari 7 orang

siswa, akan tetapi dalam hal ini yang menjadi focus subjek penelitian adalah ketiga modalitas yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Setelah tahapan seleksi calon subjek dilakukan, maka didapat sebanyak 6 subjek utama, masing-masing dua subjek untuk setiap gaya belajar yang mendapat nilai tertinggi atau mendominasi gaya belajar.

**Tabel 3.** Siswa yang terpilih berdasarkan gaya belajar yang memiliki skor tertinggi

No	Inisial	NIS	Skor Tertinggi	Klpg. gaya belajar
1	HH	6887	26	Visual
2	NS	6895	25	Visual
3	MI	6880	29	Auditorial
4	NC	6893	26	Auditorial
5	NL	6896	24	Kinestetik
6	SF	6903	24	Kinestetik

Tabel 3 menunjukkan bahwa kelompok gaya belajar dengan skor tertinggi atau paling dominan untuk gaya belajar tersebut. Dari tes pemberian tes modalitas, bahwa siswa HH termasuk kelompok gaya belajar visual karena memiliki skor sebesar 26 dan skor tertinggi kedua diperoleh NS yang memiliki skor sebesar 25, skor ini adalah skor tertinggi diantara kelompok gaya belajar visual dalam artian yang memiliki skor tertinggi atau paling dominan dalam gaya belajar tersebut,. Sedangkan dari kelompok gaya belajar auditorial, skor yang tertinggi adalah subjek MI dengan skor 29, selanjutnya skor tertinggi kedua adalah subjek NC yang memiliki skor 26. Selanjutnya subjek NL termasuk kedalam gaya belajar kinestetik karena memiliki skor tertinggi yaitu 24 yang sama diperoleh pada subjek SF. Kita ambil masing-masing 2 subjek sebagai perwakilan dari gaya belajar siswa dan yang diambil yang paling mendominasi dari gaya belajarnya.

**Tabel 4.** Deskripsi respon subjek HH dengan pengajuan soal berdasarkan gaya belajar visual

Situasi	Respon (Pertanyaan matematika siswa)						Banyaknya respon yang diajukan
	Tdk ada hub. situasi	Bukan pertanyaan	Bukan pertanyaan matematika	Pertanyaan matematika			
				Tidak dapat dijawab	Dapat dijawab		
				Tdk ada data baru	Ada data baru		
I	-	-	-	-	5	-	5
					100 %		
II	-	-	-	-	2	2	4
					50 %	50 %	
II	1	-	-	-	2	-	3
	33,33 %				66,67 %		
Jumlah (%)	-	-	-	-	9	2	12
					75 %	16,67 %	100 %

Dari Tabel 4 dapat deskripsikan hasil pengajuan HH yang gaya belajarnya visual diperoleh informasi sebagai berikut:

1. HH mengajukan 5 (100%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab tetapi tidak mengandung data baru.
2. HH mengajukan 4 pertanyaan yang terdiri dari, 2 (50%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab tetapi tidak mengandung data baru, dan 2 (50%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab dan mengandung data baru.
3. HH mengajukan 3 pertanyaan yang terdiri dari, 1 (33,33%) pertanyaan yang tidak ada hubungannya dengan data yang diberikan, dan 2 (66,67%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab tetapi tidak mengandung data baru.

**Tabel 5.** Deskripsi respon subjek NC dengan pengajuan soal berdasarkan gaya belajar auditorial

Situasi	Respon (Pertanyaan matematika siswa)						Banyaknya respon yang diajukan
	Tdk ada hub. situasi	Bukan pertanyaan	Bukan pertanyaan matematika	Pertanyaan matematika yang			
				Tidak dapat dijawab	Dapat dijawab		
				Tdk ada data baru	Ada data baru		
I	-	-	-	1 14,28%	6 85,71 %	-	7
II	2 50 %	-	-	-	1 25 %	1 25 %	4
II	1 50 %	-	-	-	-	1 50 %	2
Jumlah (%)	3 23,07 %	-	-	1 7,69 %	7 53,84 %	2 15,38 %	13 100 %

Dari Tabel 5 dapat deskripsikan hasil pengajuan NC yang gaya belajarnya auditorial diperoleh informasi sebagai berikut:

1. NC mengajukan 7 pertanyaan yang terdiri dari, 1 (14,28%) pertanyaan matematika yang tidak dapat dijawab, dan 6 (85,71%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab tetapi tidak mengandung data baru.
2. NC mengajukan 4 pertanyaan yang terdiri dari, 2 (50%) pertanyaan yang tidak ada hubungannya dengan situasi, 1 (25%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab tetapi tidak mengandung data baru, dan 1 (25%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab dan mengandung data baru.
3. NC mengajukan 2 pertanyaan yang terdiri dari, 1 (50%) pertanyaan yang tidak ada hubungannya dengan situasi dan 1 (50%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab dan mengandung data baru.

**Tabel 6.** Deskripsi respon subjek NL dengan pengajuan soal berdasarkan gaya belajar kinestetik

Situasi	Respon (Pertanyaan matematika siswa)						Banyaknya respon yang diajukan
	Tdk ada hub. situasi	Bukan pertanyaan	Bukan pertanyaan matematika	Pertanyaan matematika yang			
				Tidak dapat dijawab	Dapat dijawab		
				Tdk ada data baru	Ada data baru		
I	-	-	2 50 %	-	2 50 %	-	4
II	1 50 %	-	-	-	1 50 %	-	2
III	1 50 %	-	-	1 50 %	-	-	2
Jumlah (%)	2 25 %	-	2 25 %	1 12,5 %	3 37,5 %	-	8 100 %

Dari Tabel 6 dapat deskripsikan hasil pengajuan NL yang gaya belajarnya kinestetik diperoleh informasi sebagai berikut:

1. NL mengajukan 4 pertanyaan yang terdiri dari, 2 (50%) bukan pertanyaan matematika dan 2 (50%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab tetapi tidak mengandung data baru.
2. NL mengajukan 2 pertanyaan yang terdiri dari, 1 (50%) pertanyaan yang tidak ada hubungannya dengan situasi dan 1 (50%) pertanyaan matematika yang dapat dijawab tetapi tidak mengandung data baru.
3. NL mengajukan 2 pertanyaan yang terdiri dari, 1 (50%) pertanyaan yang tidak ada hubungannya dengan situasi, 1 (50%) pertanyaan matematika yang tidak dapat dijawab.

### 3.2 Proses dan Hasil Penelitian

Pada pembahasan sebelumnya, dibahas bahwa teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes pengajuan masalah atau soal dan wawancara. Dari hasil tes tertulis dan wawancara tersebut, maka untuk memperkuat dugaan timbulnya deskripsi pengajuan masalah berdasarkan gaya belajar siswa dan memperjelas uraian mengenai proses dan hasil pelaksanaan penelitian. Kemampuan pengajuan masalah dapat dikategorikan sedang berdasarkan kualitas soal yang dibuat oleh responden yang berada pada modalitas visual yaitu subjek HH dan NS hal ini terlihat jelas dari pertanyaan siswa yang beragam. Meski masih ada pertanyaan yang tidak memerlukan perhitungan hingga pertanyaan yang tidak dapat diselesaikan. Sedangkan responden yang berada pada modalitas auditorial yaitu subjek MI dan NC, hal ini terbukti dari pertanyaan yang beragam yang diajukan siswa meski masih ada pertanyaan yang tidak ada hubungannya dengan situasi. Dalam pengajuan soal, siswa terpikir langsung soal yang diajukan dengan cara membaca berulang-ulang informasi tersebut. Sedangkan pada responden modalitas kinestetik kualitas soal yang diajukan dikategorikan sedang.



#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data deskriptif kualitatif dari penelitian mendeskripsikan bahwa pengajuan masalah atau soal matematika dengan gaya belajar siswa dikelas X<sub>3</sub> di SMA Negeri 3 Pinrang, bahwa dalam pengajuan masalah/soal berdasarkan informasi tersebut ketiga gaya belajar yang dimiliki subjek yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik, keenam subjek tersebut dapat memahami informasi dengan baik dan dapat mengoptimalkan gaya belajarnya.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah tulisan ini berhasil diselesaikan dengan bantuan dan dorongan teman-teman civitas akademika STKIP Darud Da'wah wal Irsyad Pinrang dan taklupa kepada keluarga tercinta yang selalu memberi motivasi dalam penelitian ini, sehingga tulisan ini selesai.

#### 6. REKOMENDASI

Tulisan ini direkomendasikan untuk para pengajar supaya dapat mengetahui gaya belajar siswa agar memudahkan pengajar dalam proses mengajar sehingga membantu siswa memaksimalkan gaya belajarnya. Hambatan pada penelitian ini adalah sulitnya mengelompokkan siswa kedalam gaya belajarnya.

#### 7. REFERENSI

- Abdul Halik, Sayidiman, M. A. S. (2017). Hubungan Gaya Belajar Mahasiswa Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Kampus V UNM PGSD Parepare Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris. *Jurnal Pemikiran Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 25–30. <https://doi.org/10.26858/publikan.v7i1.2827>
- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif* (P. Rapanna (ed.)). Makassar: CV. Syakir Media Press.
- Ahmad. (2020). *Gaya Belajar Matematika Siswa SMP* (T. Cakra (ed.); 1st ed.). Bandung: Penerbit Cakra.
- Akhmad Faisal Hidayat, P. A. (2019). Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 9(2), 209–221. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v9i2.143>
- Arylien Ludji Bire, Uda Geradus, dan J. B. (2014). Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kependidikan Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 44(2), 168–174. <https://doi.org/10.21831/jk.v44i2.5307>
- Djunaidi, A. F. dan G. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Elma Mei Fenorika, Hafis, A. W. A. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education.*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.58917/ijme>

- Eris Iswara, R. S. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing dan Direct Instruction dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 223–234. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1258>
- Idrus, I., Nirmala, S., & Sardi, A. (2022). Peningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Quantum Teaching. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 1(1), 35-47.
- Janawi. (2019). Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 68–79. <https://doi.org/10.32923/tarbawy.v6i2.1236>
- Jumrah, J. (2017). Peningkatan Pemahaman Konsep Geometri melalui Metode Demonstrasi Siswa Kelas V Sdn 186 Lembang. *Histogram*, 1(1), 12-26.
- Malim Soleh Rambe, N. Y. (2019). Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMA Dian Andalas Padang. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 291–296. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.486>
- Marpaung, J. (2015). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Kopasta*, 2(2), 82–86. <https://doi.org/10.33373/kop.v2i2.302>
- Muhardi, A. W. (2022). Peningkatkan Hasil Belajar IPA Tentang Perubahan Lingkungan Melalui Model Pembelajaran Children Learning In Science. *Al-Irsyad Journal of Education Science.*, 1(1), 9–21. <https://doi.org/10.58917/aijes.v1i1.2>
- Muksin Muksin, Tataq Yuli Eko Siswono, R. E. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Pair Cheks Berbasis Tugas Pengajuan Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 7(2), 187–199. <https://doi.org/10.24815/jdm.v7i2.17334>
- Nidya Nina Ichiana, Anwar A. Rahmayani S. Razzaq. (2023). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Setting Kooperatif Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education.*, 2(1), 9–16. <https://doi.org/10.58917/ijme.v2i1.51>
- Putra., E. B. A. dan T. Y. E. S. (2021). Pengaruh Pembelajaran Pengajuan Masalah Berbantuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematika, Berpikir Kritis, Dan Penalaran Adaptif Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Mathedunesa*, 10(1), 157–161. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v10n1.p157-161>
- Rosita, R., & Ishak, I. (2022). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 1(1), 15-28.
- Sardi, A., Palimari, P., & Rahmayani, S. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Challenge Based Learning. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 1(2), 68-83.
- Sitti Rahmayani, Jumrah, Andi Kamal Ahmad, A. Z. S. (2022). Hubungan Antara Kompetensi Pedagogik Guru Matematika dengan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(4), 1259–1265. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.801>
- Suyanto, A. (2013). *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Erlangga
- Upu, H. (2013). *Pengajuan Masalah dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. Pustaka Ramadhan.