

**PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika



**Disusun oleh:**  
**Nadya Nur Idhola Rahmaeni**  
**NIM 1805618**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2023**

**LEMBAR HAK CIPTA**

**PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

**SKRIPSI**

Oleh:

Nadya Nur Idhola Rahmaeni

1805618

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Nadya Nur Idhola Rahmaeni

Universitas Pendidikan Indonesia

April 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang, fotokopi, atau lainnya tanpa izin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP  
PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR**

**Oleh:**

**Nadya Nur Idhola Rahmaeni  
1805618**

Disetujui dan disahkan oleh  
Pembimbing I,



**Dr. Sufyani Prabawanto, M.Ed.**  
**NIP. 196008301986031003**

Pembimbing II,



**Dra. Encum Sumiaty, M.Si.**  
**NIP. 196304021989032002**

Mengetahui,  
Ketua Departemen Pendidikan Matematika,



**Dr. H. Dadang Juandi, M.Si.**  
**NIP. 196401171992021001**

## ABSTRAK

**Nadya Nur Idhola Rahmaeni, (2023).** Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penalaran matematis siswa SMP pada materi SPLDV ditinjau dari gaya belajar. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri Kabupaten Bandung sebanyak 6 siswa dari 36 siswa yang dipilih dari hasil angket gaya belajar. Dari tiga gaya belajar tersebut yakni gaya belajar visual, auditori dan kinestetik terdapat satu gaya belajar yang paling mendominasi pada penelitian ini yaitu gaya belajar kinestetik. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual (M11) mempunyai kemampuan menarik kesimpulan cukup baik, namun kurang memiliki kemampuan memberikan argumen. Terdapat siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual (M34) mempunyai kemampuan menarik kesimpulan yang baik serta memiliki kemampuan memberikan argumentasi dengan cukup baik. Sedangkan untuk siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori (M18) dan (M25) mempunyai kemampuan memberikan argumen dengan baik. Tetapi (M18) kurang mempunyai kemampuan menarik kesimpulan. Sedangkan (M25) memiliki kemampuan memberikan argumentasi yang cukup baik. Selanjutnya, siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik (M5) dan (M26) sudah mempunyai kemampuan menarik kesimpulan dengan kategori baik. Meskipun (M5) juga mempunyai kemampuan memberikan argumentasi yang baik, sedangkan siswa lainnya (M26) mempunyai kemampuan memberikan argumentasi dengan cukup baik.

**Kata Kunci:** Penalaran Matematis, Gaya Belajar, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

## ABSTRACT

**Nadya Nur Idhola Rahmaeni, (2023).** Mathematical Reasoning of Junior High School Students on the Material of a System of Two Variable Linear Equations Judging from Learning Style.

This study aims to describe the mathematical reasoning of junior high school students on SPLDV material in terms of learning style. This research uses qualitative methods with a case study design. The subjects in this study were grade VIII students in one of the Bandung Regency State Junior High School as many as 6 students from 36 students selected from the results of the learning style questionnaire. Of the three learning styles, namely visual, auditory and kinesthetic learning styles, there is one learning style that dominates the most in this study, namely the kinesthetic learning style. Based on the results of the study, students who have a tendency to visual learning style (M11) have the ability to draw conclusions quite well, but lack the ability to provide arguments. There are students who have a tendency to visual learning styles (M34), have the ability to draw good conclusions and have the ability to argue quite well. As for students who have a tendency to auditory learning styles (M18) and (M25) have the ability to give arguments well. Although there are students who have a tendency to auditory learning styles (M18) lack the ability to draw conclusions. While (M25) mehas the ability to provide argumentasi quite well. Furthermore, students who have a tendency to kinesthetic learning styles (M5) and (M26) already have the ability to draw conclusions with good categories. Then students who have a tendency to kinesthetic learning style (M5) also have the ability to give good argumentation, while other students (M26) have the ability to give arguments quite well.

**Keywords:** **mathematical** reasoning, learning style, system of two-variable linear equations

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR HAK CIPTA.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	5
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Definisi Operasional.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Penalaran Matematis .....	8
2.2 Gaya Belajar .....	10
2.3 Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).....	16
2.4 Hasil Penelitian Terdahulu .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Desain Penelitian .....	24
3.2 Tempat, Waktu, dan Partisipan Penelitian .....	25
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	25
3.4 Keabsahan Data .....	28
3.5 Teknik Pengolahan Data .....	29

<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1    Temuan.....	31
4.1.1    Deskripsi Angket Gaya Belajar .....	31
4.1.2    Deskripsi Data Instrumen tes penalaran matematis .....	32
4.2    Pembahasan .....	73
4.2.1    Penalaran Matematis Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Visual.....	75
4.2.2    Penalaran Matematis Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Auditori ...	77
4.2.3    Penalaran Matematis Siswa Yang Memiliki Gaya Belajar Kinstetik ..	79
<b>BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>81</b>
5.1    Simpulan.....	81
5.2    Rekomendasi .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- A.M.S. Afif, H. S. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa dalam Problem Based Learning (PBL). *Jurnal UNNES*, 328-336.
- Ahmad. (2020). *Gaya Belajar Matematika Siswa SMP (Suatu Kajian Pada Siswa Kelas VIII SMPN 2 Sokaraja)*. Bandung: Penerbit Cakra. Dipetik Agustus 4, 2022
- Alisah, E., & Idris, M. (2009). *Buku Pintar Matematika*. Jogjakarta: AR-RUZZMEDIA GROUP.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Astuti, E. A., Nurimani, & Wulandari, A. (2021). Hubungan Gaya Belajar Siswa dengan Kemampuan Penalaran Matematika. *SEMNARA 2021* (hal. 73-79). Jakarta: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III.
- BPPB, B. P., & Kemdikbud. (2016). *Penalaran*. Diambil kembali dari KBBI Kemdikbud: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/penalaran>
- BSKAP. (2022). *Keputusan Kepala BSKAP Kemdikbudristek Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemdikbudristek.
- Bungin, B. (2007). *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PRENADA MEDIA GROUP.
- Deporter, B., & Hernacki, M. (2007). Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Dalam A. Abdurrahman, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan* (hal. 112). Bandung: KAIFA.
- Ghufron, M. N., & Suminta, R. R. (2014). *Gaya Belajar: Kajian Teoretik*. Yogyakarta: PUTAKA PELAJAR.
- Gita, T. I., & Marlina, R. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Ix Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019* (hal. 1045-1051). Karawang: Universitas Singaperbangsa Karawang (UNSIKA).
- Gultom, N. A. (2021, Desember 07). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Di Kelas Xi Sma Swasta Hosana Medan T.P. 2021/2022*. Medan: Repository Universitas HKBP Nommensen.
- Hardani, d. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. (H. Abadi, Penyunt.) Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta. Dipetik Juli 2022



- Kemdikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (Lampiran III)*. Jakarta: Biro Hukum dan Organisasi.
- Kusmarni, Y. (t.thn.). *Laporan Studi Kasus (John W. Creswell)*. Diambil kembali dari file.upi.edu:  
[http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/JUR.\\_PEND.\\_SEJARAH/196601131990012-YANI\\_KUSMARNI/Laporan\\_Studi\\_Kasus.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/JUR._PEND._SEJARAH/196601131990012-YANI_KUSMARNI/Laporan_Studi_Kasus.pdf)
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (hal. 588). Semarang: PRISMA.
- Lajiba, S. B. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Logika Matematika. *Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 11-24.
- Lithner, J. (2000). Mathematical Reasoning in Task Solving. *Educational Studies in Mathematics*, 165-190.
- Maulya, M. A. (2019). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM*. Purwokerto: CV IRDH .
- Moleong, L. J. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Mumu, J., & Tanujaya, B. (2019). Measure Reasoning Skill of Mathematics Students. *International Journal of Higher Education*, 85-91.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Amerika: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Nisa, N. H. (2021, Maret 24). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Smpit Al-Falah Bandungan Tahun Ajaran 2020/2021*. Diambil kembali dari perpustakaan.iainsalatiga.ac.id: <http://e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id/id/eprint/10663>
- Nurhalin, Y., & Effendi, K. N. (2022, 03 05). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Educatio*, 180-192. doi:<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1957>
- OECD. (2016). *PISA 2015 Indonesia*. Diambil kembali dari [www.oecd.org](http://www.oecd.org):  
<https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf>
- OECD. (2019). *Results From PISA 2018*. Diambil kembali dari [www.oecd.org](http://www.oecd.org):  
[https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_IDN.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf)
- Permendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs*. Jakarta: Mepdikbud RI.
- Pramudy, E. (t.thn.). *METODE ALAMIAH (al-Thariqah al-Insaniyyah al-Thabi'iyah/Natural Method)*. Academia. Diambil kembali dari [https://www.academia.edu/37452343/METODE\\_ALAMIAH\\_al\\_Thariqah\\_al\\_Insaniyyah\\_al\\_Thabi'iyah\\_Natural\\_Method#:~:text=Metode%20Ala](https://www.academia.edu/37452343/METODE_ALAMIAH_al_Thariqah_al_Insaniyyah_al_Thabi'iyah_Natural_Method#:~:text=Metode%20Ala)

miah%20didasarkan%20pada%20teori,communication%20BB%20sebagai%20fungsi%20utama%20bahasa.

- Prastyo, H. (2020). Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS. *Jurnal Padagogik*, 3(2), 111 - 117. doi:<https://doi.org/10.35974/jpd.v3i2.2367>
- Pujiadi. (2020, Mei 23). *Urgensi Penalaran Dalam Pembelajaran Matematika*. Diambil kembali dari BBPMP PROVINSI JAWA TENGAH: <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/urgensi-penalaran-dalam-pembelajaran-matematika-2/>
- Putri, D., Ekawati, R., & Fiangga, S. (2022, Mei 13). Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 1-12. doi: <https://doi.org/10.23887/jjpm.v13i1.35865>
- R. Gürbüz, E. E. (2016). Relationship between mental computation and Mathematical Reasoning. *Cogent Education*, 1–18.
- Sahija, L. (2020, November 05). *UMM Institutional Repository*. Diambil kembali dari eprints.umm.ac.id: <http://eprints.umm.ac.id/id/eprint/68901>
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: ALFABETA.
- Sulistianawati. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Limas. *Seminar Nasional Pendidikan*. 1, hal. 205-225. Bandung: ResearchGate. Dipetik 27, 2023, dari [https://www.researchgate.net/publication/274140345\\_Analisis\\_Kesulitan\\_Belajar\\_Kemampuan\\_Penalaran\\_Matematis\\_Siswa\\_SMP\\_pada\\_Limas](https://www.researchgate.net/publication/274140345_Analisis_Kesulitan_Belajar_Kemampuan_Penalaran_Matematis_Siswa_SMP_pada_Limas)
- Tawwab, A. (2022). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp Ditinjau Berdasarkan Gaya Belajar Dan Gender*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Diambil kembali dari <http://repository.upi.edu/79329/>
- Uno, H. B. (2006). *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Gorontalo: Bumi Aksara.
- Wiedarti, P. (2018). *Seri Manual GLS Pentingnya Memahami Gaya Belajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yanah, & Hakim, D. L. (2022, 03 27). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Educatio*, 355-366. doi:<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1995>
- Za'ba, N. (2019). *Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Barisan dan Deret*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Diambil kembali dari <http://repository.upi.edu/37907/>