

**PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH PERBANDINGAN
DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF *FIELD*
DEPENDENT DAN *FIELD INDEPENDENT***



TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister
Pendidikan Matematika

Oleh:

Nabila Ismi Fauziah

2317423

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PERBANDINGAN DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF *FIELD* *DEPENDENT* DAN *FIELD INDEPENDENT*

Oleh:
Nabila Ismi Fauziah
2317423

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. H. Endang Cahya M A, M.Si
NIP. 196506221990011001

Pembimbing II



Dr. Kusnandi, M.Si.
NIP. 196903301993031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Prof. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D
NIP. 198205102005011002

**PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH PERBANDINGAN DITINJAU
DARI GAYA KOGNITIF *FIELD DEPENDENT* DAN *FIELD
INDEPENDENT***

Oleh
Nabila Ismi Fauziah

S.Pd Universitas Pendidikan Indonesia, 2018

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

© Nabila Ismi Fauziah 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabila Ismi Fauziah

NIM : 2317423

Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Judul Karya : Penalaran Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan
Masalah Perbandingan Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field*
Dependent dan *Field Independent*

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik Sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia

Bandung, Januari 2025



Tanda tangan: _____

(Nabila Ismi Fauziah)

KATA PENGANTAR

Segala puji Syukur bagi Allah SWT atas segala Rahmat dan Anugerah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “Penalaran Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Perbandingan Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*”. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Matematika di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

Saya menyadari sepenuhnya, dalam penyusunan tesis ini tidak lepas dari tantangan dan hambatan. Namun berkat kerja keras dan motivasi dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung yang memperlancar jalannya penyusunan tesis ini. Oleh karena itu, secara mendalam saya ucapkan terima kasih atas bantuan dan motivasi yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bandung, Januari 2025

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Endang Cahya M A, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dan dosen pembimbing akademik, atas bimbingan, arahan, saran, waktu, serta kesabaran yang telah diberikan selama proses penyusunan tesis ini.
2. Bapak Dr. Kusnandi, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan petunjuk dan menuntun penulis dalam penyempurnaan tesis ini.
3. Bapak Prof. Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika
4. Seluruh dosen dan staff Departemen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu, wawasan, pengalaman, motivasi dan bantuan kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan tesis ini.
5. Ayah tercinta, Bapak Dadang dan Ibunda tercinta, ibu Agusri, Kakak tersayang, Rully, Kakak tersayang, Febria dan Adik tersayang, Keisha yang tak pernah lelah memberikan kasih sayang, doa dan dukungan yang berlimpah kepada penulis.
6. Keluarga besar SMPN 1 Pameungpeuk dan SMP YPPI Baleendah yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan dalam penyusunan tesis ini.
7. Sahabat dan teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam penyelesaian tesis ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikannya tesis ini.

ABSTRAK

Nabila Ismi Fauziah, Penalaran Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Perbandingan Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah perbandingan yang ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Instrumen tes yang digunakan adalah instrumen *GEFT* dan soal tes kemampuan penalaran matematis. Subjek penelitian terdiri dari enam orang siswa, yaitu tiga siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan tiga siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI). Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VII dan VIII salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa hasil capaian kemampuan penalaran matematis siswa dengan gaya kognitif FI lebih baik dibandingkan siswa dengan gaya kognitif FD dalam menyelesaikan masalah perbandingan. Siswa dengan gaya kognitif FD mampu memenuhi empat indikator penalaran matematis dengan cukup baik, diantaranya mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematis, menyusun bukti serta memberikan argumen untuk mendukung kebenaran solusi, dan menarik kesimpulan dari pernyataan yang ada. Akan tetapi, siswa tersebut kurang mampu untuk memenuhi indikator penalaran matematis memeriksa keabsahan jawaban atau argumen. Sementara itu, siswa dengan gaya kognitif FI mampu memenuhi seluruh indikator penalaran matematis pada penelitian ini, termasuk memeriksa keabsahan jawaban.

Kata Kunci: penalaran matematis, perbandingan, gaya kognitif, *field dependent*, *field independent*.

ABSTRACT

Nabila Ismi Fauziah, Mathematical Reasoning of Junior High School Students in Solving Proportional Problems Reviewed from Field Dependent and Field Independent Cognitive Styles

This study aims to examine the mathematical reasoning ability of junior high school students in solving proportional problems reviewed from Field Dependent and Field Independent cognitive styles. The methods used in this study were tests and interviews. The test instruments used were the GEFT instrument and mathematical reasoning ability tes. The subjects of the study consisted of six students, namely three students with Field Dependent (FD) cognitive styles and three students with Field Independent (FI) cognitive styles. This study was conducted in grades VII and VIII of a State Junior High School in Bandung Regency. The results of the study showed that the achievement of mathematical reasoning abilities of students with FI cognitive styles was better than students with FD cognitive styles in solving comparative problems. Students with FD cognitive styles were able to fulfill most of the indicators of mathematical reasoning, such as submitting conjectures, carrying out mathematical manipulations, and compiling evidence, but were lacking in checking the validity of the answers. Meanwhile, students with the FI cognitive style are able to fulfill almost all indicators of mathematical reasoning, including checking the validity of the answers.

Keywords: *mathematical reasoning, proportional, cognitive style, field dependent, field independent.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TESIS	ii
LEMBAR HAK CIPTA.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Batasan Masalah Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Penalaran Matematis	9
2.2 Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> (FD) dan <i>Field Independent</i> (FI)	16
2.3 Konsep Perbandingan pada Pembelajaran Matematika SMP.....	20
2.4 Penelitian yang Relevan	23
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Desain Penelitian.....	27
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	29
3.3 Teknik Pengumpulan Data	30
3.3.1 Teknik Tes	30
3.3.2 Wawancara	32
3.3.3 Daftar Cek Dokumen	32

3.4 Instrumen Penelitian	33
3.4.1 Instrumen <i>Group Embedded Figures Test</i> (GEFT)	33
3.4.2 Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis	34
3.4.3 Pedoman Wawancara	38
3.5 Analisis Data.....	38
3.5.1 Reduksi Data	39
3.5.2 Penyajian Data	39
3.5.3 Penarikan Kesimpulan	40
3.5 Uji Keabsahan Data	40
3.6.1 Kredibilitas	41
3.6.2 Keterikatan	41
3.6.3 Keteralihan	41
3.6.4 Kepastian	41
BAB IV HASIL PENELITIAN	46
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	46
4.2 Data Subjek Penelitian Ditinjau dari Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> (FD) dan <i>Field Independent</i> (FI)	50
4.3 Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis	52
4.3.1 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis	58
4.3.2 Hasil Wawancara	80
4.4 Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> (FD).....	74
4.5 Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> (FI)	94
BAB V PEMBAHASAN	125
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	131
6.1 Simpulan.....	131
6.2 Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN.....	140

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen Penalaran Matematis	10
Tabel 2.2	Deskripsi Perilaku Indikator Penalaran Matematis	12
Tabel 3.1	Indikator Penalaran Matematis pada Tiap Butir Soal	31
Tabel 3.2	Pengkategorian Skor Kemampuan Matematika Siswa	33
Tabel 3.3	Kriteria Pengelompokkan Gaya Kognitif Siswa	34
Tabel 3.4	Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Penalaran Matematis Rubrik Penilaian Indikator Penalaran Matematis	35
Tabel 3.5	Pengklasifikasian Skor Ketercapaian Indikator Penalaran Matematis	38
Tabel 4.1	Data Siswa	47
Tabel 4.2	Kriteria Gaya Kognitif Siswa	49
Tabel 4.3	Persentase Kategori Gaya Kognitif FD dan FI	50
Tabel 4.4	Hasil Pengelompokan Gaya Kognitif Siswa	51
Tabel 4.5	Validitas Instrumen Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis	54
Tabel 4.6	Reliabilitas	54
Tabel 4.7	Indeks Kesukaran	54
Tabel 4.8	Daya Pembeda	54
Tabel 4.9	Indikator Penalaran Matematis	55
Tabel 4.10	Kategori Kemampuan Matematika Siswa	57
Tabel 4.11	Subjek Terpilih	58
Tabel 4.12	Kriteria Penilaian Indikator Penalaran Matematis	63
Tabel 4.13	Pengklasifikasian Ketercapaian Indikator Penalaran Matematis	70
Tabel 4.14	Pencapaian Indikator Penalaran Matematis Subjek Berdasarkan Pekerjaan Tes	72
Tabel 4.15	Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa FD dan FI Berdasarkan Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi Perbandingan	79
Tabel 4.16	Pencapaian Indikator Penalaran Matematis Subjek Berdasarkan Hasil Wawancara	70
Tabel 4.17	Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa FD dan FI Berdasarkan Hasil Wawancara	73

Tabel 4.18 Hasil Analisis Tes dan Wawancara Subjek.....	108
Tabel 4.19 Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa FD dan FI.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Instrumen GEFT	49
Gambar 4.2	Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis	53
Gambar 4.3	Diagram Skor Kemampuan Matematika Siswa	57
Gambar 4.4	Lembar Pekerjaan Subjek FD1	59
Gambar 4.5	Lembar Pekerjaan Subjek FD2	59
Gambar 4.6	Lembar Pekerjaan Subjek FD3	60
Gambar 4.7	Lembar Pekerjaan Subjek FI1	61
Gambar 4.8	Lembar Pekerjaan Subjek FI2	61
Gambar 4.9	Lembar Pekerjaan Subjek FI3	62
Gambar 4.10	Jawaban FD1 Indikator Mengajukan Dugaan.....	75
Gambar 4.11	Jawaban FD2 Indikator Mengajukan Dugaan.....	75
Gambar 4.13	Jawaban FD3 Indikator Mengajukan Dugaan.....	76
Gambar 4.14	Jawaban FD1 Indikator Melakukan Manipulasi Matematis dan Menyusun Bukti	80
Gambar 4.15	Jawaban FD2 Indikator Melakukan Manipulasi Matematis dan Menyusun Bukti	81
Gambar 4.16	Jawaban FD3 Indikator Melakukan Manipulasi Matematis dan Menyusun Bukti	81
Gambar 4.17	Jawaban FD2 Indikator Menarik Kesimpulan	87
Gambar 4.18	Jawaban FD3 Indikator Menarik Kesimpulan	87
Gambar 4.19	Jawaban FD1 Indikator Memeriksa Keabsahan	90
Gambar 4.20	Jawaban FD2 Indikator Memeriksa Keabsahan	90
Gambar 4.21	Jawaban FD3 Indikator Memeriksa Keabsahan	91
Gambar 4.22	Jawaban FI1 Indikator Mengajukan Dugaan	95
Gambar 4.23	Jawaban FI2 Indikator Mengajukan Dugaan	95
Gambar 4.24	Jawaban FI3 Indikator Mengajukan Dugaan	96
Gambar 4.25	Jawaban FI1 Indikator Melakukan Manipulasi Matematis	98
Gambar 4.26	Jawaban FI2 Indikator Melakukan Manipulasi Matematis	99
Gambar 4.27	Jawaban FI3 Indikator Melakukan Manipulasi Matematis	99

Gambar 4.28	Jawaban FI1 Indikator Menarik Kesimpulan.....	102
Gambar 4.28	Jawaban FI2 Indikator Menarik Kesimpulan	103
Gambar 4.29	Jawaban FI3 Indikator Menarik Kesimpulan	103
Gambar 4.30	Jawaban FI1 Indikator Memeriksa Keabsahan	104
Gambar 4.31	Jawaban FI2 Indikator Memeriksa Keabsahan	105
Gambar 4.32	Jawaban FI3 Indikator Memeriksa Keabsahan	106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen GEFT	140
Lampiran 2. Kunci Jawaban Instrumen GEFT	152
Lampiran 3. Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis	155
Lampiran 4. Pedoman Wawancara Semi Terstruktur	157

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, M. N. (2021). Pemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent* (Doctoral dissertation, Universitas PGRI Semarang).
- Altun, A., & Cakan, M. (2006). Undergraduate students' academic achievement, *Field dependent/Independent* cognitive styles and attitude toward computers. *Journal of Educational Technology and Society*, 9(1), 289.
- Arikunto, S. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayal, C. S., dkk. (2016). The Enhancement of Mathematical Reasoning Ability of Junior High School Students by Applying Mind Mapping Strategy. *Journal of Education and Practice*, 7(25), 50-58.
- Azari, S., dkk. (2013). A study on the relationship between students' cognitive style and Mathematical word and procedural problem solving while controlling for students' intelligent quotient and math anxiety. *European Journal of Child development, Education and Psychopathology*, 1(2), 59-73.
- Bakar, M. T., dkk. (2018). The association between conceptual understanding and reasoning ability in mathematics: An analysis of DNR-based instruction models. *Journal of Physics: Conference Series*. 1088(1). 012107.
- Chair, J. K. B. dkk. (2006). *Effects of Field dependent -independent cognitive style and cueig strategies on student's recall and comprehension*. (disertasi). Virgiina Polytechic Institute and State University.
- Chinien, C. A., & Boutin, F. (1993). Cognitive Style FD/I: An important learner characteristic for educational technologists. *Journal of educational technology systems*, 21(4), 303-311.
- Daliah, L. (2019). *Local Instruction Theory Materi Lingkaran dalam Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik SMP*. (Tesis). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Depdiknas. (2002). *Ringkasan Kegiatan Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.

- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional. (2004, November 11). Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tentang rapor. Departemen Pendidikan Nasional.
- Erviana, T. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Aljabar Berdasarkan Gaya Kognitif Field Independent. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 61-73.
- Guisande, M. A., dkk. (2007). *Field dependence-independence (FDI) cognitive style: An analysis of attentional functioning*. *Psicothema*, 19(4).
- Gunarti, T. (2015). *Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Peserta didik Pada Materi Perbandingan Kelas Vii Smp Negeri 3 Sumbang*. (Disertasi). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Hasan, B. (2020). Proses kognitif siswa field independent dan field dependent dalam menyelesaikan masalah matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(4), 323-332.
- Hasratuddin, H. (2014). Pembelajaran matematika sekarang dan yang akan datang berbasis karakter. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(2).
- Hayes, J., & Allinson, C. W. (1994). Cognitive style and its relevance for management practice. *British Journal of Management*, 5(1), 53-71. DOI: 10.1111/j.1467-8551.1994.tb00068.x.
- Hilda, N. R. (2022). Pengaruh Kurikulum Merdeka terhadap Peningkatan Kreativitas dan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 123-130. [Online]. Diakses dari jurnal.lp2msasbabel.ac.id
- Izzati, L. (2019). *Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif Field dependent Dan Field independent*. (Tesis). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Jajo, F. R. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent. *PRISMA*, 7, 624-647.
- Jannah, R., Kurniasih, N., & Sofiyana. (2020). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual. *MathEdu: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 25–33. [Online]. Diakses dari <https://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/download/5014/3005>
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.

- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B., (2001) *Adding it Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington DC: National Academy Press.
- Masriyah & Hanifah, U. (2016). Number Sense Peserta didik SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. ISBN 978-602-449-023-2.
- Mayer, R. E., & Massa, L. J. (2003). Three facets of visual and verbal learners: Cognitive ability, cognitive style, and learning preference. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 833.
- Minarti, E. D., Purwasih, R., & Sariningsih, R. (2018). "Mathematical Thinking Ability in Solving Mathematics Problems Consider Cognitive Styles of Field independent and Field dependent". *5th ICRIEMS Proceedings* (hlm. 597-602). Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Mirlanda, E. P., & Pujiastuti, H. (2018). Kemampuan Penalaran Matematis: Analisis Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa: Kemampuan Penalaran Matematis: Gaya Kognitif Siswa: Field Independent: Field Dependent. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3(2), 56-67.
- Moleong, L. J. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mutmainnah, M., Mulbar, U., & Djadir, D. (2019). Description of mathematics reasoning ability in solving story questions based on cognitive styles and initial ability of students. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(3), 265-275.
- NCTM, P. (2000). *Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Nur 'Aisyah, M., Sutrisno, & Pramasdyahsari, A. S. (2021). Kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan soal literasi matematika ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika (JKPM)*, 7(1), 143-158. <https://doi.org/10.31000/jkpm.v7i1.11127>
- Permana, Y. dan Sumarmo, U. (2007). Mengembangkan kemampuan penalaran dan koneksi matematik peserta didik sma melalui pembelajaran berbasis masalah. *EDUCATIONIST*, 1(2).
- Puspendik (Pusat Penilaian Pendidikan). (2012). *Kemampuan Matematika Peserta didik SMP Indonesia Menurut Bechmark Internasional TIMSS 2011*. Jakarta: Balitbang Kemendikbud.

- Rahmawati, R., Mardiana, M., & Triyanto, T. (2018, September). *Analysis of Students' Mathematical Reasoning Ability in Solving Mathematics Problem*. In International Conference on Teacher Training and Education 2018 (ICTTE 2018). Atlantis Press.
- Ridwan, M. (2017). Profil kemampuan penalaran matematis peserta didik ditinjau dari gaya belajar. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2).
- Shi, C. (2011). A Study of the Relationship between Cognitive Styles and Learning Strategies. *Higher Education Studies*, 1(1), 20-26.
- Sholikin, N. A., & Sholihah, U. (2024). Kemampuan Konjektur Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Perisai: Jurnal Pendidikan Dan Riset Ilmu Sains*, 3(3), 306-313.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Smit, R., dkk. (2017). Effects of a rubric for mathematical reasoning on teaching and learning in primary school. *Instructional Science*, 45(5), 603-622.
- Sudia, M. & Lambertus. (2017). Profile of high school student mathematical reasoning to solve the problem mathematical viewed from cognitive style. *International Journal of Education and Research*, 5(6).
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirwan, Darhim, & Herman, T. (2018). Analysis of students' mathematical reasoning. *Journal of Physics: Conference Series*. 948(1), 012036. IOP Publishing.
- Sumarmo, U. (2010). *Berfikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. FPMIPA UPI.
- Sumarmo, U. (2014). *Hard Skills dan Soft Skills*. Bandung: Refika Aditama.
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis peserta didik melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-10. ISSN 2086 4280.
- Suprihatin, T. R., Maya, R., & Senjayawati, E. (2018). Analisis kemampuan penalaran matematis peserta didik smp pada materi segitiga dan segiempat. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 2(1), 9-13.
- Tenenbaum, G. & Filho, E. (2014). Cognitive styles. *Encyclopedia of sport and exercise psychology*, 141-143. DOI: 10.4135/9781483332222.n57

- Tiurlina. (2006). *Hakikat Matematika dan Pembelajaran Matematika di SD*. [Online]. Diakses dari <http://www.file.upi.edu>.
- Wijaya, A. P. (2016). Gaya kognitif field dependent dan tingkat pemahaman konsep matematis antara pembelajaran langsung dan STAD. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 1-16.
- Wulan, E. R., & Anggraini, R. E. (2019). Gaya kognitif field-dependent dan field-independent sebagai jendela profil pemecahan masalah polya dari siswa SMP. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 1(2), 123-142
- Wulandari, N. H., Widayati, K. A., & Suryobroto, B. (2016). Cognitive Style and Creative Quality: Influence on Academic Achievement of University Students in Indonesia. *HAYATI Journal of Biosciences*, 23(3), 121-124. DOI: 10.1016/j.hjb.2016.09.001
- Yovita, A., Lubis, R., & Ahmad, M. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SEBELUM DAN SESUDAH MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA KELAS VII SMP NEGERI 2 PADANGSIDIMPUAN. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 6(2), 22-29.
- Yunita, A. M. (2019). *Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Adaptif Peserta didik SMP dalam Menyelesaikan Permasalahan Geometri*. (Skripsi). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Matematika, Bandung.
- Za'ba, N. (2019). *Penalaran dan Komunikasi Matematis Peserta didik Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Barisan dan Deret*. (Tesis). Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Zakir, M. (2015). Description of logical reasoning in solving mathematics problems based on students' thinking style of students at SMPN 2 Pinrang. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*. 3(2)
- Zubainur, C., M., Dazrullisa, & Marwan. (2017). Kesalahan Peserta didik pada Konsep Aljabar melalui Pembelajaran oleh Calon Guru yang Mendapat Pendampingan. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4 (1), hlm. 68-79.