

**PROFIL PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP PADA MATERI
LINGKARAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR**

TESIS

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Magister Pendidikan Matematika



Oleh :

Imelda Verina

NIM. 2112911

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

2023

**PROFIL PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP PADA
MATERI LINGKARAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR**

Oleh:

Imelda Verina

S.Pd. Universitas Bengkulu, 2021

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

© Imelda Verina 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang

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

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

PROFIL PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP PADA MATERI LINGKARAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR

Oleh:

Imelda Verina

NIM 2112911

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Darhim, M.Si.

NIP 195503031980021002

Pembimbing II



Prof. Dr. H. Sufyani Prabawanto, M.Ed.

NIP 196008301986031003

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika



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

NIP 198205102005011002

ABSTRAK

Imelda Verina. (2023). Profil Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Pada Materi Lingkaran Berdasarkan Gaya Belajar.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan inti atau dasar dari pembelajaran matematika serta menjadi bekal bagi siswa dalam memecahkan masalah matematika maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Setiap siswa memiliki kecenderungan gaya belajar yang berbeda-beda dimana kecenderungan tersebut berkaitan dengan bagaimana cara siswa mengasimilasi dan mengolah informasi yang diterima. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan gaya belajar. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif yang dilaksanakan di salah satu SMP di Kota Bandung, dengan melibatkan 28 siswa kelas IX yang telah mempelajari materi lingkaran sebagai partisipan. Subjek yang diambil dilakukan secara *purposive*. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi lingkaran, angket gaya belajar, dan wawancara. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kecenderungan gaya belajar siswa didominasi oleh gaya belajar kinestetik. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan ketercapaian indikator diperoleh bahwa siswa mampu memenuhi empat dari lima indikator yang diujikan dan terdapat juga beberapa siswa yang memenuhi satu indikator. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan gaya belajar menunjukkan jumlah ketercapaian indikator siswa berbeda-beda untuk masing-masing gaya belajar. Siswa dengan gaya belajar visual indikator mampu memenuhi empat dari lima indikator, namun di sisi lain juga terdapat siswa dengan gaya belajar visual yang mampu memenuhi dua dari lima indikator. Siswa dengan gaya belajar auditorial mampu memenuhi tiga dari lima indikator, namun di sisi lain juga terdapat siswa dengan gaya belajar auditorial yang mampu memenuhi satu dari lima indikator. Siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi empat dari lima indikator, namun di sisi lain juga terdapat siswa dengan gaya belajar kinestetik yang mampu memenuhi satu dari lima indikator.

Kata Kunci : konsep, kemampuan pemahaman konsep matematika, gaya belajar.

ABSTRACT

Imelda Verina. (2023). Profile of Mathematics Conceptual Understanding of Junior High School Students on Circle Based On Learning Style.

Conceptual understanding is the core or basic ability of learning mathematics and a provision for students in solving mathematics problems and problems in everyday life. Every student's learning style is associated with how they assimilate and process information received. This study aims to describe students' mathematics conceptual understanding ability based on learning style. The method used in this research is a case study with a qualitative approach conducted in one of junior high schools in Bandung city, involving 28 students of class IX who have studied circle material as participants. The subjects were selected purposively. Data in this study were collected using the test of conceptual understanding in mathematics on circle materials, learning style questionnaire, and interview. The result showed that students learning styles tended to be dominated by kinesthetic. Students' mathematics conceptual understanding ability based on attainment of indicators showed that students can meet four of the five indicators and there were also several students who meet one indicators. Students' mathematics conceptual understanding ability based on learning style showed that the number of attainment indicators varies for each learning style. Visual students are able to meet four of five indicators, but on the other hand visual students are able to meet two of five indicators. Auditory students are able to meet three of five indicators, but on other hand auditory students are able to meet one of five indicators. Kinesthetic student are able to meet four of five indicators, but on other hand kinesthetic students are able to meet one of five indicators.

Keywords: concept, mathematical conceptual understanding ability, learning style.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TESIS	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Tujuan Penelitian	6
1.3 Pertanyaan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Pemahaman Konsep Matematika	9
2.2 Gaya Belajar	14
2.3 Lingkaran	22
2.4 Hasil Penelitian yang Relevan	24
2.5 Kerangka Berpikir	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Desain Penelitian	28
3.2 Subjek Penelitian	29
3.3 Teknik Pengumpulan Data	30
3.4 Instrumen Penelitian	30
3.5 Prosedur Penelitian	32
3.6 Teknik Analisis Data	33

3.7 Keabsahan Data.....	37
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Temuan.....	40
4.1.1 Deskripsi Gaya Belajar Siswa	40
4.1.2 Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	53
4.1.3 Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Belajar.....	59
4.2 Pembahasan	109
4.2.1 Gaya Belajar Siswa	109
4.2.2 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	114
4.2.3 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Belajar.....	115
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	125
5.1 Simpulan.....	125
5.1.1 Gaya Belajar Siswa	125
5.1.2 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	126
5.1.3 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Belajar.....	126
5.2 Implikasi.....	128
5.2.1 Gaya Belajar Siswa	128
5.2.2 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa	128
5.2.3 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Belajar.....	129
5.3 Rekomendasi	129
5.3.1 Bagi Guru	129
5.3.2 Bagi Peneliti Selanjutnya	130
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN.....	139

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Karakteristik Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman.....	32
Tabel 3.2 Perhitungan Jenis Gaya Belajar Siswa.....	34
Tabel 3.3 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.....	35
Tabel 4.1 Hasil Kecenderungan Gaya Belajar Siswa.....	41
Tabel 4.2 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Berdasarkan Pengelompokkan Ketercapaian Indikator	56
Tabel 4.3 Ketercapaian Masing-Masing Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	57
Tabel 4.4 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Berdasarkan Gaya Belajar	59
Tabel 4.5 Daftar Subjek Penelitian	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lingkaran dengan jari-jari r	23
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	27
Gambar 4.1 Soal Indikator Pertama	54
Gambar 4.2 Soal Indikator Kedua.....	54
Gambar 4.3 Soal Indikator Ketiga	55
Gambar 4.4 Soal Indikator Keempat.....	55
Gambar 4.5 Soal Indikator Kelima	55
Gambar 4.6 Jawaban S12 pada Indikator Pertama.....	61
Gambar 4.7 Jawaban S12 pada Indikator Kedua	62
Gambar 4.8 Jawaban S12 pada Indikator Ketiga.....	65
Gambar 4.9 Jawaban S12 pada Indikator Keempat	66
Gambar 4.10 Jawaban S12 pada Indikator Kelima.....	68
Gambar 4.11 Jawaban S3 Indikator Pertama	70
Gambar 4.12 Jawaban S3 Indikator Kedua.....	72
Gambar 4.13 Jawaban S3 Indikator Ketiga.....	73
Gambar 4.14 Jawaban S3 Indikator Keempat.....	75
Gambar 4.15 Jawaban S3 Indikator Kelima	77
Gambar 4.16 Jawaban S23 Indikator Pertama	78
Gambar 4.17 Jawaban S23 Indikator Kedua.....	80
Gambar 4.18 Jawaban S23 Indikator Ketiga.....	82
Gambar 4.19 Jawaban S23 Indikator Keempat.....	84
Gambar 4.20 Jawaban S23 Indikator Kelima	86
Gambar 4.21 Jawaban S6 Indikator Pertama	88
Gambar 4.22 Jawaban S6 Indikator Kedua.....	90
Gambar 4.23 Jawaban S6 Indikator Ketiga.....	91
Gambar 4.24 Jawaban S6 Indikator Keempat.....	93
Gambar 4.25 Jawaban S6 Indikator Kelima	95
Gambar 4.26 Jawaban S5 Indikator Pertama	96
Gambar 4.27 Jawaban S5 Indikator Kedua.....	97

Gambar 4.28 Jawaban S5 Indikator Ketiga.....	99
Gambar 4.29 Jawaban S5 Indikator Keempat.....	100
Gambar 4.30 Jawaban S5 Indikator Kelima	101
Gambar 4.31 Jawaban S17 Indikator Pertama	103
Gambar 4.32 Jawaban S17 Indikator Kedua.....	104
Gambar 4.33 Jawaban S17 Indikator Ketiga.....	106
Gambar 4.34 Jawaban S17 Indikator Keempat.....	107
Gambar 4.35 Jawaban S17 Indikator Kelima	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	140
Lampiran 2. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	146
Lampiran 3. Pedoman Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	149
Lampiran 4. Angket Gaya Belajar Siswa	152
Lampiran 5. Pedoman Wawancara Gaya Belajar	155
Lampiran 6. Hasil Angket Gaya Belajar Siswa	156
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	157

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, P. N., Hariyani, S., & Suwanti, V. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Menurut Teori Honey Mumford. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 44-52.
- Al-Mutawah, M. A., Thomas, R., Eid, A., Mahmoud, E. Y., & Fateel, M. J. (2019). Conceptual understanding, procedural knowledge and problem-solving skills in mathematics: High school graduates work analysis and standpoints. *International Journal of Education and Practice*, 7(3), 258–273. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.73.258.273>
- Alavi, S., & Toozandehjani, H. (2017). The Relationship between Learning Styles and Students' Identical Styles. *Open Journal of Psychiatry*, 7(2), 90-102. <https://doi.org/10.4236/ojpsych.2017.72009>
- Amalia, A., Happy, N., & Purwosetiyonom FX.D. (2021). Profile of Students' Representational Ability in Solving Mathematical Problems in terms of Learning Style. *Jurnal Phenomenon*, 11(1), 15-28.
- Anderson, L.W & Krathwohl, D.R. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Astari, T. (2018). Analisis Motivasi Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Guru dan Sosial*, 1(1), 1-9.
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Lampiran II Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud Ristek Nomor 008/KR/2022*. Jakarta
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544-559.
- Biber, Ç., Tuna, A. and Korkmaz, S. (2013). The Mistakes and the Misconceptions of the Eighth Grade Students on the Subject of Angles. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 50–59.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives (The Classification of Educational Goals) Handbook 1 Cognitive Domain*. London: Longmans.
- Copeland, R. W. (1984). *How children learn mathematics, teaching implications of Piaget's research*. New York, N. Y.: The Macmillan Company.
- Costa, R. D., Souza, G. F., Valentim, R. A. M., & Castro. T. B. (2020). The Theory of Learning Styles Applied to Distance Learning. *Cognitive Systems Research*, 64, 134-145. <https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2020.08.004>

Imelda Verina, 2023

PROFIL PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP PADA MATERI LINGKARAN BERDASARKAN GAYA BELAJAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Creswell, J.W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 3rd Edition*. Thousand Oaks California: SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Cuevas, J., & Dawson, B. L. (2018). A test of Alternative Cognitive Processing Models: Learning Styles and Dual Coding. *Theory and Research in Education, 16*(1), 1-21. <https://doi.org/10.1177/1477878517731450>
- Damayanti, Y., & Anita, I. W. (2023). Karakteristik kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VIII di MTs az-zahra parongpong berdasarkan gender. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 6* (5), 1831-184
- Daya, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Teluk Dalam Tahun Pembelajaran 2020/2021. *AFORE: Jurnal Pendidikan Matematika, 1*(2), 148-155.
- Depdiknas. (2004). Peraturan Tentang Penilaian Perkembangan Anak Didik SMP No. 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004. Jakarta: Dirjen Dikdasmen Depdiknas.
- DePorter, B. & Hernacki, M. (2007). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Duffin, J. M., & Simpson, A. P. (2000). A Search for Understanding. *Journal of Mathematical Behavior, 18*(4), 415-427.
- Edo, D. J., Utama, E. G., & Anitra, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan, 5*(1), 01–08.
- Fajar, A., Kodirun, Suhar, & Arapu, L. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika, 9*(2), 229-239.
- Fleming, N. D., & Mills, C. (1992). Helping Students Understand How They Learn. *Teach Proffesor, 7*(4), 44-63.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-hill.
- Ghufron, M.N, & Risnawati, R. (2014). *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Gunawan, A. W. (2007). *Genius Learning Strategy: Petuniuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning*. PT. Gramedia Pustaka Utama

- Hardani, H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Hartati, L. (2016). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 3(3), 224-235.
- Hayu, E., Linna, R., Maimunah, & Roza, Y. (2019) Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Perbandingan. *AdMathEdu*, 9(1), 11-20.
- Hutagalung, R. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba di SMP Negeri 1 Tukka. *Journal of Mathematics Education and Science*, (2)2, 70-77.
- Honey, P., & Mumford, A. (2006). *Learning Styles Questionnaire: 80 Item Version*. London: Peter Honey Publications.
- Izzati, M., Sholikhakh, R.A., dan Suwandono. (2021). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Pada Proses Pembelajaran Matematika Selama Pandemi COVID-19. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2406-2416.
- Jr., G. C. M. (2019). Learning Styles, Study Habits and Academic Performance of Filipino University Students in Applied Science Courses: Implications for Instruction. *Journal of Technology and Science Education*, 9(2), 184-198. <https://doi.org/10.3926/jotse.504>
- Junizon, M. (2018). Pengaruh Gaya Belajar, Kecerdasan Emosional, Self Efficacy dan Advertisu Quotient terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Equation*, 1(1), 65-80. <http://dx.doi.org/10.29300/equation.v1i1.1348>
- Karunia, E. P., & Mulyono. (2016). Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VII berdasarkan gaya belajar dalam model knisley. Prosiding Seminar Nasional Matematika, 339. <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2014.08.026>
- Keefe, J. W. (1987). *Learning Style Theory and Practice*. Virginia: National Association of Secondary School Principals.
- Kepa, S. (2019). Pemecahan Masalah Perbandingan Trigonometri Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMA Negeri 1 Banda Neira. *Journal on Pedagogical Mathematics*, 1(2), 72–85.

- Khoirunnisa, A., & Soro, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi SPLDV Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2398-2409.
- Klorina, M. J. & Prabawanto, S. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Aljabar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 1714–1727.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hill.
- Lambertus. (2016). Developing Skills Understanding of Mathematical High School Student. *International Journal of Education Research*, 4(7), 315–326.
- Lucy, B. (2016). *Panduan Praktis Tes Minat dan Bakat Anak*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Martin, Pujiastuti, H., & Hendrayana, A. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(1), 129-140.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: SAGE Publication.
- Masić, A., Polz, E., & Becirovic, S. (2020). The Relationship between Learning Styles, GPA, School Level and Gender. *European Researcher*, 11(1). 51-60. <https://doi.org/10.13187/er.2020.1.51>
- Maya, R., & Sumarmo, U. (2011). Mathematical Understanding and Proving Abilities: Experiment with Undergraduate Student By Using Modified Moore Learning Approach. *IndoMS. J. M. E*, 2(2), 231-250.
- Munif, C. (2012). *Orangtuanya Manusia: Melejitkan Potensi dan Kecerdasan dengan Menghargai Fitra Setiap Anak*. Bandung: Kaifa.
- Mustamin, St. H., & Kusumayanti, A. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Pada Siswa. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 1(2), 90-97. <https://doi.org/10.24252/ajme.v1i2.10967>.
- Moleong, L.J. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Va.: NCTM.
- National Research Council. (2001). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: The National Academies Press.

- Nasika, D.S., Handayanto, A., & Albab, I. U. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Siswa Kelas XI Ditinjau dari Gaya Belajar. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 156-164.
- Nisa, S., Rohaeti, T., & Rustika, P. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Hasil Evaluasi Belajar Peserta Didik (Studi Kasus Pada Sub Materi Fungsi Eksponensial). *Jurnal Integral*, (11)2, 51-66.
- Novita, S. & Warmi, A. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Statistika Siswa SMK Kelas 12. *Jumlahku: Jurnal Matematika Ilmiah*. 8(1), 95-110.
- Nurhidayah, D. A. (2015). Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika SMP. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 13-24. <http://dx.doi.org/10.24269/dpp.v3i2.83>
- Nurjanah, N., Dahlan, J.A. & Wibisono, Y. (2021). The Effect of Hands-On and Computer-Based Learning Activities on Conceptual Understanding and Mathematical Reasoning. *International Journal of Instruction*, 14(1), 143–160, <https://doi.org/10.29333/iji.2021.1419a>
- Özerem, A. (2012). Misconceptions In Geometry And Suggested Solutions For Seventh Grade Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55, 720–729. doi:10.1016/j.sbspro.2012.09.557.
- Petty, N. J., Thomson, O. P., & Stew, G. (2012). Ready for a paradigm shift? Part 1: Introducing the philosophy of qualitative research. *Manual Therapy*, 17(4), 267–274. <https://doi.org/10.1016/j.math.2012.03.006>
- Pollatsek, A., Lima, S., & Well, A.D. (1981). Concept or Computation: Students' Understanding of the Mean. *Educational Studies in Mathematics*, 12(2), 191-204.
- Pryana, S.W., Fadillah, S., dan Ardiawan, Y. (2020). Pemahaman Konseptual Matematis Siswa dalam Materi Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika*, 2(2), 129-137.
- Rahman, A., & Ahmar, A. S. (2017). Relationship between Learning Styles and Learning Achievement in Mathematics Based on Genders. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 15(1), 74-77. <https://doi.org/10.26858/wteted15ily2017p7477>
- Ramdani. M.R., Usodo. B., Subanti. S. (2017). Student's mathematical understanding ability based on selfefficacy. International Conference on Science and Applied Science 2017 IOP Publishing IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf.Series 909.

- Raco, J. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: Gramedia Widiasara Indonesia.
- Santrock, J. W. (2011). *Psikologi Pendidikan*. Terjemahan oleh Tri Wibowo B.S. Jakarta: Kencana Perdana Media Group
- Sarumaha, R., Harefa, D., dan Zagoto, M.M. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Geometri Transfromasi Refleksi Siswa Kelas XII-IPA-B SMA Kampus Teluk Dalam Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Kertas Milimeter. *Jurnal Education and Development*, 6(1), 90-96. <https://doi.org/10.37081/ed.v6i1.668>
- Setiana, D., Cahyono, B., & Rohan, A. A. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Phenomenon*, 9(2), 176-189.
- Siagian, M.D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58-67.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Skemp, R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20-26.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matemátika di Indonesia, Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdiknas.
- Sreenidhi, S.K., & Hellena, T.C. (2017). Style of Learning Based on the Research of Fernald, Keller, Orton, Gillingham, Stilman, Montessori and Neil D Fleming. *International Journal for Innovative Research in Multidiciplinary Field*, 2(4), 17-25.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo, U. (2013). Kumpulan Makalah Berpikir dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya. Bandung: FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
- Suryadi, D. (2010). *Menciptakan Proses Belajar Aktif: Kajian dari Sudut Pandang Teori Belajar dan Teori Didaktik*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika di UNP, 9 Oktober 2010.
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Sutama & Anggitasari, B. (2018). Gaya dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMK. *Jurnal Managemen Pendidikan*, 13(1), 52-61.

- Tanton, J. (2005). *Encyclopedia of Mathematics*. New York: Facts On File, Inc.
- Thomas, E., & Magilvy, J.K. (2011) Qualitative Rigor or Research Validity in Qualitative Research. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 16(2), 151-155. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2011.00283.x>
- University of Texas Learning Center. (2006). *Learning Style Questionnaire*. Student Advising and Learning Center.
- Verina, I., & Darhim. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Topik Persegi Panjang. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2063–2076.
- Wahyuni, Y. (2017). Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(2).
- Wahyudi. (2013). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Warmi, A. (2019). Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Lingkaran. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 297-306.
- Widdiharto, R. (2008). *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remedinya*. Jakarta: Depdiknas.
- Winkel, W. S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia.
- Wong, M., & Evans, D. (2007). Students' Conceptual Understanding of Equivalent Fractions. *Proceedings of the 30th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia, Volume 1*
- Yanala, N.C., Uno, H.B., dan Kaluku, A. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo. *Jambura J. Math. Educ*, 2(2), 50-58.
- Yani, C.F., Maimunah, Roza, Y., Murni, A., & Daim, Z. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 203-214.
- Yuniarti, T., Supriyono, Nugraheni, P., dan Wasiman. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Bentuk Aljabar Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(2), 92-105.
- Zhang, J., & Dempsey, P. (2019). Exploration and confirmation of a reflective-thinking scale to measure transformative learning in online courses. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 44(3). 463-475.
- Zuya, E.H. & Kwalat, S.K. (2015). Teacher's Knowledge of Students about Geometry. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 13(3).