

**ANALISIS KESALAHAN BERPIKIR ALJABAR SISWA SMP
PADA MATERI OPERASI HITUNG ALJABAR
BERDASARKAN TEORI KASTOLAN
DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* (AQ)**

SKRIPSI

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



Oleh:

Nur Zahra Latifah

NIM. 2007295

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

2024

LEMBAR HAK CIPTA

**ANALISIS KESALAHAN BERPIKIR ALJABAR SISWA SMP
PADA MATERI OPERASI HITUNG ALJABAR
BERDASARKAN TEORI KASTOLAN
DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* (AQ)**

Oleh:

Nur Zahra Latifah

NIM. 2007295

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Nur Zahra Latifah 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

2024

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari Penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS KESALAHAN BERPIKIR ALJABAR SISWA SMP
PADA MATERI OPERASI HITUNG ALJABAR
BERDASARKAN TEORI KASTOLAN
DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* (AQ)**

Oleh:

Nur Zahra Latifah

NIM. 2007295

Disetujui dan disahkan oleh

Pembimbing I,



Prof. H. Yava S. Kusumah, M.Sc., Ph.D.

NIP. 195909221983031003

Pembimbing II,



Dr. Elah Nurlaelah, M.Si.

NIP. 196411231991032002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



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

NIP. 198205102005011002

ABSTRAK

Nur Zahra Latifah (2007295). Analisis Kesalahan Berpikir Aljabar Siswa SMP pada Materi Operasi Hitung Aljabar Berdasarkan Teori Kastolan Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

Aljabar merupakan salah satu materi matematika yang penting untuk dikuasai oleh setiap siswa. Siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal aljabar berkemungkinan akan mengalami kesulitan juga dalam menyelesaikan soal matematis lainnya. Namun pada kenyataannya, siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dan melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal materi aljabar. *Adversity Quotient* (AQ) yang dimiliki siswa mempengaruhi bagaimana tindakannya dalam menghadapi suatu permasalahan matematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang bertujuan untuk mengetahui apa saja jenis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal dengan indikator berpikir aljabar pada materi operasi hitung aljabar berdasarkan teori Kastolan dan ditinjau dari AQ yang dimilikinya. Menurut teori Kastolan kesalahan terbagi menjadi tiga, yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknik. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII salah satu SMP di Kota Bandung. Instrumen pada penelitian ini berupa tes berpikir aljabar, angket *Adversity Response Profile* (ARP), dan pedoman wawancara. Tes berpikir aljabar terdiri dari tiga aspek dengan empat indikator, yaitu aspek generasional yang memiliki satu indikator, aspek transformasional dengan satu indikator, dan aspek level meta global dengan satu indikator. Hasil penelitian menunjukkan siswa dengan AQ rendah (*Quitters*) melakukan kesalahan konseptual pada seluruh aspek, melakukan kesalahan prosedural pada aspek generasional dan level meta global, serta melakukan kesalahan teknik pada aspek transformasional dan aspek level meta global. Siswa dengan AQ sedang (*Campers*) melakukan kesalahan konseptual pada seluruh aspek kecuali aspek transformasional, melakukan kesalahan prosedural pada aspek generasional dan level meta global, serta melakukan kesalahan teknik pada aspek transformasional. Siswa dengan AQ tinggi (*Climbers*) melakukan kesalahan konseptual dan prosedural pada aspek generasional dan level meta global.

Kata kunci: Berpikir aljabar, operasi hitung aljabar, teori Kastolan, *Adversity Quotient* (AQ)

ABSTRACT

Nur Zahra Latifah (2007295). Analysis of Algebraic Thinking Errors of Junior High School Students in Algebraic Calculation Operations Material Based on Kastolan Theory Viewed from the Adversity Quotient (AQ).

Algebra is one of the important mathematical materials for every student to master. Difficulties in solving algebra problems often indicate challenges with other mathematical concepts. Despite its importance, many students still have difficulties when they encounter algebra. Student Adversity Quotient (AQ) plays a pivotal role in how they approach mathematical problems. To delve deeper into this issue, a qualitative research approach was utilized, employing a case study design to investigate the types of errors made by junior high school students in solving algebraic arithmetic operations. The study was based on Kastolan theory and took into account students' AQ. According to Kastolan's theory, errors are categorized into three types: conceptual errors, procedural errors, and technical errors. The study involved students in the eighth grade at a junior high school in Bandung City. The research instruments included an algebraic thinking test, an Adversity Response Profile (ARP) questionnaire, and an interview guide. The algebraic thinking test covered three aspects with four indicators, generational aspects which have one indicator, transformational aspects which have one indicator, and global meta-level aspects which have one indicator. The findings revealed that the students with low AQ (Quitters) tend to make conceptual errors in all aspects, procedural errors in generational aspects and global meta-level, and technical errors in transformational aspects and global meta-level. The students with medium AQ (Campers) made conceptual errors in all aspects except for the transformational aspects, made procedural errors in generational aspects and global meta-level, and made technical errors in transformational aspects. Conversely, the students with high AQ (Climbers) exhibit conceptual and procedural errors in generational aspects and global meta-level.

Keywords: Algebraic thinking, algebraic calculation operations, Kastolan theory, Adversity Quotient (AQ)

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Berpikir Aljabar	8
2.2 Analisis Kesalahan Menurut Teori Kastolan	11
2.3 Operasi Hitung Aljabar	13
2.4 <i>Adversity Quotient</i> (AQ).....	15
2.5 Penelitian yang Relevan.....	17
2.6 Kerangka Berpikir.....	20
2.7 Definisi Operasional Variabel.....	21

BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Desain Penelitian.....	23
3.2 Subjek dan Tempat Penelitian.....	23
3.3 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	24
3.4 Prosedur Penelitian	25
3.5 Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Temuan Penelitian.....	27
4.2 Pembahasan.....	74
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Simpulan	79
5.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skor TIMSS Indonesia	3
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian	20
Gambar 4.1 Jawaban Siswa AQR1 pada Soal No.1	33
Gambar 4.2 Jawaban Siswa AQR2 pada Soal No.1	34
Gambar 4.3 Jawaban Siswa AQR1 pada Soal No.2.....	35
Gambar 4.4 Jawaban Siswa AQR2 pada Soal No.2.....	36
Gambar 4.5 Jawaban Siswa AQR1 pada Soal No.3.....	37
Gambar 4.6 Jawaban Siswa AQR2 pada Soal No.3.....	38
Gambar 4.7 Jawaban Siswa AQR1 pada Soal No.4.....	39
Gambar 4.8 Jawaban Siswa AQR2 pada Soal No.4.....	41
Gambar 4.9 Jawaban Siswa AQS1 pada Soal No.1	43
Gambar 4.10 Jawaban Siswa AQS2 pada Soal No.1	44
Gambar 4.11 Jawaban Siswa AQS3 pada Soal No.1	45
Gambar 4.12 Jawaban Siswa AQS4 pada Soal No.1	46
Gambar 4.13 Jawaban Siswa AQS5 pada Soal No.1	47
Gambar 4.14 Jawaban Siswa AQS6 pada Soal No.1	47
Gambar 4.15 Jawaban Siswa AQS7 pada Soal No.1	48
Gambar 4.16 Jawaban Siswa AQS1 pada Soal No.2	49
Gambar 4.17 Jawaban Siswa AQS2 pada Soal No.2	50
Gambar 4.18 Jawaban Siswa AQS3 pada Soal No.2.....	50
Gambar 4.19 Jawaban Siswa AQS4 pada Soal No.2.....	51
Gambar 4.20 Jawaban Siswa AQS5 pada Soal No.2.....	52
Gambar 4.21 Jawaban Siswa AQS6 pada Soal No.2.....	52
Gambar 4.22 Jawaban Siswa AQS7 pada Soal No.2.....	53
Gambar 4.23 Jawaban Siswa AQS1 pada Soal No.3	54
Gambar 4.24 Jawaban Siswa AQS2 pada Soal No.3	55
Gambar 4.25 Jawaban Siswa AQS3 pada Soal No.3	55
Gambar 4.26 Jawaban Siswa AQS4 pada Soal No.3	56
Gambar 4.27 Jawaban Siswa AQS5 pada Soal No.3	57
Gambar 4.28 Jawaban Siswa AQS6 pada Soal No.3.....	57

Gambar 4.29 Jawaban Siswa AQS7 pada Soal No.3	58
Gambar 4.30 Jawaban Siswa AQS1 pada Soal No.4	59
Gambar 4.31 Jawaban Siswa AQS2 pada Soal No.4	60
Gambar 4.32 Jawaban Siswa AQS3 pada Soal No.4	61
Gambar 4.33 Jawaban Siswa AQS4 pada Soal No.4	62
Gambar 4.34 Jawaban Siswa AQS5 pada Soal No.4	63
Gambar 4.35 Jawaban Siswa AQS6 pada Soal No.4	63
Gambar 4.36 Jawaban Siswa AQS7 pada Soal No.4	64
Gambar 4.37 Jawaban Siswa AQT1 pada Soal No.1	66
Gambar 4.38 Jawaban Siswa AQT2 pada Soal No.1	67
Gambar 4.39 Jawaban Siswa AQT1 pada Soal No.2.....	68
Gambar 4.40 Jawaban Siswa AQT2 pada Soal No.2.....	69
Gambar 4.41 Jawaban Siswa AQT1 pada Soal No.3.....	70
Gambar 4.42 Jawaban Siswa AQT2 pada Soal No.3.....	70
Gambar 4.43 Jawaban Siswa AQT1 pada Soal No.4.....	71
Gambar 4.44 Jawaban Siswa AQT2 pada Soal No.4.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aktivitas dan Tujuan dalam Berpikir Aljabar	9
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Aljabar Penelitian	11
Tabel 2.3 Indikator Analisis Kesalahan Kastolan	13
Tabel 3.1 Kriteria Pengelompokan Tipe AQ	25
Tabel 4.1 Hasil Angket ARP	28
Tabel 4.2 Hasil Pengkategorian AQ Siswa	28
Tabel 4.3 Hasil Skor AQ pada Subjek yang Terpilih	29
Tabel 4.4 Hasil Analisis Kesalahan Berpikir Aljabar Siswa Keseluruhan	31
Tabel 4.5 Hasil Analisis Kesalahan Berpikir Aljabar Siswa Terpilih AQ Rendah..	32
Tabel 4.6 Hasil Analisis Kesalahan Berpikir Aljabar Siswa Terpilih AQ Sedang ..	42
Tabel 4.7 Hasil Analisis Kesalahan Berpikir Aljabar Siswa Terpilih AQ Tinggi ...	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen	89
Lampiran 2. Soal Tes Operasi Hitung Aljabar	94
Lampiran 3. Angket <i>Adversity Response Profile</i> (ARP).....	96
Lampiran 4. Lembar Validasi Guru Sekolah	109
Lampiran 5. Pedoman Wawancara.....	113
Lampiran 6. Data Skor <i>Adversity Quotient</i> (AQ) Siswa	115
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	116
Lampiran 8. Surat Keterangan Penelitian	117
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian	118

DAFTAR PUSTAKA

- Authary, N. (2019). Pelevelan Penalaran Aljabar Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbasis Taksonomi *Structure of The Observed Learning Outcome* (SOLO). *Numeracy*, 6(2), 274-282.
Doi: <https://doi.org/10.46244/numeracy.v6i2.487>
- Azwar, S. (2012). Penyusunan Skala Psikologi. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*.
- Damayanti, N. W., Mayangsari, S. N., & Mahardhika, L. T. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Pemahaman Konsep Operasi Hitung pada Pecahan. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika*, 4(1), 13-19.
Doi: <https://doi.org/10.21107/edutic.v4i1>
- Farida, I., & Hakim, D. L. (2021). Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(5), 1123-1136.
- Hadi, S., & Novaliyosi, N. (2019). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) Indonesia*. In *Prosiding Seminar Nasional & Call for Papers*.
- Hasibuan, N. S. R., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Kastolan. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 486-494.
- Hasna, H. (2023). Miskonsepsi pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Aljabar. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Heru, H., Sunardi, S., & Amelia, A. (2023). Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe HOTS (*Higher-Order Thinking Skill*) Materi Operasi Aljabar di SMP Muhammadiyah 4 Palembang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(1), 55-66.
Doi: <https://doi.org/10.32502/jp2m.v7i1.6745>
- Hidayah, F. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik pada Materi Operasi Hitung Aljabar

Nur Zahra Latifah, 2024

ANALISIS KESALAHAN BERPIKIR ALJABAR SISWA SMP PADA MATERI OPERASI HITUNG ALJABAR BERDASARKAN TEORI KASTOLAN DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT (AQ)
Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Berdasarkan Kesulitan Belajar Kelas VIII SMP. (Disertasi Doktor). UIN Raden Intan, Lampung.
- Ilmiah, A. F. (2023). Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Kamol, N. (2005). A Framework in Characterizing Lower Secondary School Students' Algebraic Thinking. (Disertasi Doktor). Srinakharinwirot University, Bangkok.
- Kemendikbud. (2013). *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kieran, C. (2004). Algebraic Thinking in Early Grades: What Is It?. *The Mathematics Educators*, 8(11), 139-151.
- Kurniawan. (2013). *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Penerbit Airlangga.
- Kurniawan, M. R., & Agoestanto, A. (2023). Systematic Literature Review: Identifikasi Kemampuan Berpikir Aljabar dan Resiliensi Matematis pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2208-2221.
Doi: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2442>
- Kusumaningsih, W., & Herman, T. (2018). Gender Differences in Algebraic Thinking Ability to Solve Mathematics Problems. In *Journal of Physics: Conference Series* 1013(1), 012143.
- Lew, H. C. (2004). Developing Algebraic Thinking in Early Grades: Case Study of Korean Elementary School Mathematics. *The Mathematics Educator*, 8(1), 88-106.
- Malihatuddarajah, D., & Prahmana, R. C. I. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Operasi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 1-8.
- Mulyani, E., Wahyuningsih, S., & Natalliasari, I. (2019). *Adversity Quotient* Mahasiswa Pendidikan Matematika dan Keterkaitannya dengan Indeks

- Prestasi Kumulatif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 119-130.
- Najwa, W. A. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Penjumlahan Bilangan Bulat Berdasarkan Teori Kastolan. *Jurnal Sekolah Dasar*, 6(1), 77–83.
- Noviani, J. (2019). Analisis Kesalahan Mahasiswa Menurut Tahapan Kastolan dan Pemecahan Masalah Matematika Finansial Model Polya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 3(1), 27-39.
- Ramadhani, N. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Nugraha, M. H. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Persamaan dan Fungsi Kuadrat. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Pemerintah Indonesia. (2004). Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, Bab I Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Permatasari, D., & Harta, I. (2018). Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Sekolah Pendidikan Dasar Kelas V dan Kelas VII: *Cross-sectional Study*. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(1), 99-115.
Doi: <https://doi.org/10.24832/jpnk.v3i1.726>
- Putri, O. O., & Roesdiana, L. (2023). Analisis Kesalahan Siswa pada Materi Aljabar Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(2), 829-840.
- Rahardjo, Mudjia. (2017) Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya. Sekolah Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1-10.

Doi: <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>

Rofi'ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2).

Doi: <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v7i2>

Sabrina, G. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Non-Rutin pada Materi Lingkaran Menurut Teori Kastolan. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

Sari, D. P. & Fiantika, F. R. (2018). The Students Algebraic Thinking Processed in Mathematic Problem Solving at Low Mathematic Ability Student Based on Quantitative Reasoning Ability. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 29-35.

Doi: <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i2.224>

Sari, N. P. N., Fuad, Y., & Ekawati, R. (2020). Profil Berpikir Aljabar Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Pola Bilangan. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 56-63.

Doi: <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1>

Sari, H. M., & Afriansyah, E. A. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 439-450.

Septiani, E. S., & Nurhayati, E. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) Peserta Didik Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL). In *Prosiding Seminar Nasional & Call for Papers*.

Simanjuntak, J., Simangunsong, M. I., & Naibaho, T. (2021). Perkembangan Matematika dan Pendidikan Matematika di Indonesia Berdasarkan Filosofi. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 2(2), 32-39.

Soetristijono, Y. E., & Sirine, H. (2024). Model *Adversity Quotient* dalam Menciptakan Keberlangsungan Usaha (Studi Kasus pada Usaha Kuliner

- Mister Pithik, Salatiga). *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 5(1), 2770-2786.
- Stoltz, P. G. (2000). Faktor Paling Penting dalam Meraih Sukses, *Adversity Quotient (AQ): Mengubah Hambatan menjadi Peluang*. Jakarta: Grasindo.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2003). Penelitian Kualitatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suhaedi, D. (2013). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis, Berpikir Aljabar dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. (Disertasi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sukmawati, R. A., Ridhani, M., Adini, M. H., Pramita, M., & Sari, D. P. (2021). Metode Drill and Practice dalam Pembelajaran Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII Berkonteks Lahan Basah Menggunakan Multimedia Interaktif. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 6(3).
- Ulfa, N. (2019). Analisis Hambatan Belajar dan Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Lingkaran yang Dilakukan oleh Siswa SMP Berdasarkan Tahapan Kastolan. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Utami, R. E., Ekawati, C., & Handayanto, A. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Aljabar dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 13-24.
- Wijaya, A. A. (2013). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Mathedunesa*, 2(1). Doi: <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v2n1.p%25p>
- Widyantari, F. P. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Kastolan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri 1 Salatiga. (Disertasi). Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UKSW, Salatiga.

- Wulandari, F. A., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 5 Menggunakan Model *Mind Mapping*. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 10-16.
- Yona, S. (2006). Penyusunan Studi Kasus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 10(2), 76-80.
- Yulianisa, A. (2023). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VII Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Yusnia, D., & Fitriyani, H. (2017). Identifikasi Kesalahan Siswa Menggunakan *Newman's Error Analysis* (NEA) pada Pemecahan Masalah Operasi Hitung Bentuk Aljabar. *In Prosiding Seminar Nasional & Internasional*.
- Zaelani, K. M., Warmi, A., & Ruli, R. M. (2019). Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Berbasis TIMSS. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*.