

**ANALISIS KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA SMP
KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS
PADA MATERI POLA BILANGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:

Aini Chandra Tyas

NIM 1903651

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2023**

**ANALISIS KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA SMP
KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS
PADA MATERI POLA BILANGAN**

Oleh

Aini Chandra Tyas

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

©Aini Chandra Tyas

Universitas Pendidikan Indonesia

2023

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, di *fotocopy*, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti.

AINI CHANDRA TYAS

ANALISIS KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA SMP
KELAS VIII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS
PADA MATERI POLA BILANGAN

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Elah Nurlaelah, M.Si.
NIP. 196411231991032002

Pembimbing II



Dr. Tia Purniati, M.Pd
NIP. 197703062006042001

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,



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

ABSTRAK

Aini Chandra Tyas (1903651). Analisis Kemampuan *Computational Thinking* Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Matematis pada Materi Pola Bilangan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah matematis pada materi pola bilangan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan tes dan wawancara. Adapun analisis data melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian yang terlibat dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa berkemampuan awal matematis tinggi, 3 orang siswa berkemampuan awal matematis sedang, dan 3 orang siswa berkemampuan awal matematis rendah di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan *computational thinking* siswa dengan kemampuan awal matematis tinggi adalah baik, siswa dengan kemampuan awal matematis sedang adalah cukup baik, dan siswa dengan kemampuan awal matematis rendah adalah kurang baik. Faktor penyebabnya kurangnya kemampuan *computational thinking* siswa adalah: 1) Kurangnya ketertarikan siswa pada mata pelajaran matematika karena menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami; 2) Kurangnya penguasaan materi prasyarat oleh siswa; 3) Kurangnya keinginan siswa untuk memperdalam materi dan latihan soal selain di sekolah; 4) Kurangnya perhatian siswa terhadap guru yang sedang menjelaskan materi saat kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung.

Kata Kunci: *Computational Thinking*, Kemampuan Awal Matematis, Pola Bilangan

ABSTRACT

Aini Chandra Tyas (1903651). Analysis of Computational Thinking Ability of Class VIII Junior High School Students in Solving Mathematical Problems on Number Pattern Material

This study aims to describe the computational thinking ability of junior high school students in grade VIII in solving mathematical problems on number pattern material. This research uses qualitative research methods with a case study research design. The data collection technique used was by conducting tests and interviews. The data were analyzed through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The research subjects involved in this study were 3 students with high initial mathematical ability, 3 students with medium initial mathematical ability, and 3 students with low initial mathematical ability in one of the public junior high schools in Bandung City. The results showed that the computational thinking ability of students with high mathematical initial ability was good, students with moderate mathematical initial ability was good enough, and students with low mathematical initial ability was not good enough. The factors causing the lack of students' computational thinking ability are: 1) Lack of students' interest in mathematics because they think math is a difficult subject to understand; 2) Lack of mastery of prerequisite material by students; 3) Lack of student desire to deepen the material and practice problems other than at school; 4) Lack of student attention to the teacher who is explaining the material when teaching and learning activities are taking place.

Keywords: Computational Thinking, Initial Mathematical Ability, Number Pattern

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II.....	8
2.1 Kemampuan Computational Thinking.....	8
2.2 Pemecahan Masalah Matematis.....	9
2.3 Materi Pola Bilangan	11
2.4 Kemampuan Awal Matematis.....	13
2.5 Definisi Operasional.....	14
2.6 Penelitian yang Relevan.....	15
BAB III	19
3.1 Desain Penelitian	19
3.2 Subjek Penelitian.....	20
3.3 Instrumen Penelitian.....	20
3.3.1 Instrumen Utama	20
3.3.2 Instrumen Pendukung	21
3.4 Teknik Analisis Data	22
3.4.1 Reduksi Data.....	22
3.4.2 Penyajian Data	23

3.4.3 Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi.....	23
3.5 Keabsahan Data	23
3.6 Prosedur Penelitian	24
3.6.1 Tahapan Persiapan	24
3.6.2 Tahap pekerjaan di sekolah.....	24
3.6.3 Tahap Analisis Data	25
BAB IV	26
4.1 Temuan Penelitian	26
4.1.1 Data Hasil Tes Kemampuan Awal Matematis Siswa (KAM)	26
4.1.2 Data Hasil Tes Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa dengan Kemampuan Awal Matematis Tinggi	30
4.1.3 Data Hasil Tes Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa dengan Kemampuan Awal Matematis Sedang	76
4.1.4 Data Hasil Tes Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa dengan Kemampuan Awal Matematis Rendah	111
4.1.5 Wawancara Penyebab Kurangnya Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa.....	127
4.2 Pembahasan.....	131
4.2.1 Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa dengan Kemampuan Awal Matematis Tinggi.....	131
4.2.2 Kemampuan <i>Computational thinking</i> Siswa dengan Kemampuan Awal Matematis Sedang	133
4.2.3 Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa dengan Kemampuan Awal Matematis Rendah	135
4.2.4 Penyebab Kurangnya Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa	136
BAB V	138
5.1 Simpulan	138
5.2 Saran	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematis	9
Tabel 2.2 Kriteria Kemampuan Awal Matematis Siswa	14
Tabel 3.1 Kriteria Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis	20
Tabel 4.1 Data Nilai Kemampuan Awal Matematis Siswa	27
Tabel 4.2 Kategori Kemampuan Awal Matematis Siswa	28
Tabel 4.3 Pengkategorian Kemampuan Awal Matematis Siswa.....	29
Tabel 4.4 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S11.....	46
Tabel 4.5 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S14.....	60
Tabel 4.6 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S26.....	76
Tabel 4.7 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S05.....	85
Tabel 4.8 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S17.....	96
Tabel 4.9 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S23.....	111
Tabel 4.10 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S08.....	116
Tabel 4.11 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S12.....	121
Tabel 4.12 Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Subjek S25.....	126
Tabel 4.13 Ringkasan Capaian Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa...	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Bilangan Ganjil.....	11
Gambar 2.2 Pola Bilangan Genap.....	11
Gambar 2.3 Pola Bilangan persegi.....	12
Gambar 2.4 Pola Bilangan Persegi Panjang.....	12
Gambar 2.5 Pola Bilangan Segitiga.....	12
Gambar 2.6 Pola Bilangan Pangkat Tiga.....	13
Gambar 2.7 Pola Bilangan <i>Fibonacci</i>	13
Gambar 4.1 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S11.....	30
Gambar 4.2 <i>Decomposing</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 1.....	30
Gambar 4.3 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 1.....	31
Gambar 4.4 <i>Abstraction</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 1.....	32
Gambar 4.5 <i>Algorithm</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 1.....	33
Gambar 4.6 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek S11.....	34
Gambar 4.7 <i>Decomposing</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 2.....	35
Gambar 4.8 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 2.....	35
Gambar 4.9 <i>Abstraction</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 2.....	36
Gambar 4.10 <i>Algorithm</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 2.....	38
Gambar 4.11 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek S11.....	40
Gambar 4.12 <i>Decomposing</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 3.....	40
Gambar 4.13 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 3.....	41
Gambar 4.14 <i>Abstraction</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 3.....	42
Gambar 4.15 <i>Algorithm</i> Subjek S11 pada Soal Nomor 3.....	44
Gambar 4.16 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S14.....	46
Gambar 4.17 <i>Decomposing</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 1.....	47
Gambar 4.18 <i>Abstraction</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 1.....	48
Gambar 4.19 <i>Algorithm</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 1.....	49
Gambar 4.20 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek S14.....	51
Gambar 4.21 <i>Decomposing</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 2.....	51
Gambar 4.22 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 2.....	52
Gambar 4.23 <i>Abstraction</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 2.....	53
Gambar 4.24 <i>Algorithm</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 2.....	54

Gambar 4.25 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek S14	56
Gambar 4.26 <i>Decomposing</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 3	56
Gambar 4.27 <i>Abstraction</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 3	58
Gambar 4.28 <i>Algorithm</i> Subjek S14 pada Soal Nomor 3.....	59
Gambar 4.29 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S26	61
Gambar 4.30 <i>Decomposing</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 1	61
Gambar 4.31 <i>Abstraction</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 1	63
Gambar 4.32 <i>Algorithm</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 1.....	64
Gambar 4.33 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek S26	66
Gambar 4.34 <i>Decomposing</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 2	66
Gambar 4.35 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 2	67
Gambar 4.36 <i>Abstraction</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 2	68
Gambar 4.37 <i>Algorithm</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 2.....	69
Gambar 4.38 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek S26	71
Gambar 4.39 <i>Decomposing</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 3	71
Gambar 4.40 <i>Abstraction</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 3	73
Gambar 4.41 <i>Algorithm</i> Subjek S26 pada Soal Nomor 3.....	74
Gambar 4.42 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S05	76
Gambar 4.43 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek S05	78
Gambar 4.44 <i>Decomposing</i> Subjek S05 pada Soal Nomor 2	78
Gambar 4.45 <i>Abstraction</i> Subjek S05 pada Soal Nomor 2	79
Gambar 4.46 <i>Algorithm</i> Subjek S05 pada Soal Nomor 2.....	80
Gambar 4.47 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek S05	81
Gambar 4.48 <i>Decomposing</i> Subjek S05 pada Soal Nomor 3	81
Gambar 4.49 <i>Abstraction</i> Subjek S05 pada Soal Nomor 3	82
Gambar 4.50 <i>Abstraction</i> Subjek S05 pada Soal Nomor 3	83
Gambar 4.51 <i>Algorithm</i> Subjek S05 pada Soal Nomor 3.....	84
Gambar 4.52 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S17	86
Gambar 4.53 <i>Decomposing</i> Subjek S17 pada Soal Nomor 1	86
Gambar 4.54 <i>Abstraction</i> Subjek S17 pada Soal Nomor 1	88
Gambar 4.55 <i>Algorithm</i> Subjek S17 pada Soal Nomor 1.....	89
Gambar 4.56 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek S17	90

Gambar 4.57 <i>Decomposing</i> Subjek S17 pada Soal Nomor 2.....	91
Gambar 4.58 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S17 pada Soal Nomor 2.....	91
Gambar 4.59 <i>Abstraction</i> Subjek S17 pada Soal Nomor 2.....	92
Gambar 4.60 <i>Algorithm</i> Subjek S17 pada Soal Nomor 2.....	93
Gambar 4.61 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek S17.....	95
Gambar 4.62 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S23.....	97
Gambar 4.63 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 1.....	98
Gambar 4.64 <i>Abstraction</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 1.....	98
Gambar 4.65 <i>Algorithm</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 1.....	99
Gambar 4.66 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek S23.....	101
Gambar 4.67 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 2.....	102
Gambar 4.68 <i>Abstraction</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 2.....	103
Gambar 4.69 <i>Algorithm</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 2.....	104
Gambar 4.70 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek S23.....	106
Gambar 4.71 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 3.....	107
Gambar 4.72 <i>Abstraction</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 3.....	108
Gambar 4.73 <i>Algorithm</i> Subjek S23 pada Soal Nomor 3.....	109
Gambar 4.74 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S08.....	112
Gambar 4.75 <i>Decomposing</i> Subjek S08 pada Soal Nomor 1.....	112
Gambar 4.76 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S08 pada Soal Nomor 1.....	113
Gambar 4.77 <i>Abstraction</i> Subjek S08 pada Soal Nomor 1.....	113
Gambar 4.78 <i>Algorithm</i> Subjek S08 pada Soal Nomor 1.....	114
Gambar 4.79 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S12.....	117
Gambar 4.80 <i>Pattern Recognition</i> Subjek S12 pada Soal Nomor 1.....	118
Gambar 4.81 <i>Abstraction</i> Subjek S12 pada Soal Nomor 1.....	118
Gambar 4.82 <i>Algorithm</i> Subjek S12 pada Soal Nomor 1.....	119
Gambar 4.83 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek S25.....	122
Gambar 4.84 <i>Decomposing</i> Subjek S25 pada Soal Nomor 1.....	122
Gambar 4.85 <i>Abstraction</i> Subjek S25 pada Soal Nomor 1.....	123
Gambar 4.86 <i>Algorithm</i> Subjek S25 pada Soal Nomor 1.....	124

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Awal Matematis.....	145
Lampiran 2. Instrumen Tes Kemampuan Awal Matematis	146
Lampiran 3. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Awal Matematis Siswa.....	147
Lampiran 4. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan <i>Computational Thinking</i> ...	150
Lampiran 5. Instrumen Tes Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa	151
Lampiran 6. Kunci Jawaban Tes Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa	152
Lampiran 7. Pedoman Wawancara.....	155
Lampiran 8. Transkrip Hasil Wawancara.....	157
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	190
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian.....	192
Lampiran 11. Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian	193
Lampiran 12. Daftar Riwayat Hidup.....	194

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizi, F. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematis pada Operasi Hitung Pecahan Berdasarkan Prosedur Newman. Skripsi. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung. (Tidak diterbitkan)
- Apriyanto, M. T., & Herlina, L. (2020). Analisis prestasi belajar matematika pada masa pandemi ditinjau dari minat belajar siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Arnyana, I. B. P. (2019). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, dan Creative Thinking*) Untuk Menyongsong Era Abad 21. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1).
- Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2020). Berpikir Komputasi Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Literasi*, 11(1), 50-56.
- Chan, S., Looi, C., & Sumintono, B. (2020). *Assessing computational thinking abilities among Singapore secondary students: A Rasch model measurement analysis*. *Journal of Computers in Education*, 8(2), 213–236.
- Danindra, L. S., & Masriyah (2020). Proses Berpikir Komputasi Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Pola Bilangan Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 9, no 1, 95-103.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2), 1-10.
- Farida, N. (2014). Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa. Surakarta: Deepublish.
- Ferdianto, R. (2021). Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aritmetika Sosial Menurut Klasifikasi Kastolan. Skripsi. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung. (Tidak diterbitkan)
- Firmansyah, A, M. (2017). Peran Kemampuan Awal Matematika dan *Belief* Matematika Terhadap Hasil Belajar. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 55–68.
- Hamundu, A., Saudia, M., & Samparadja, H. (2017). Profil Pemecahan Masalah Terbuka Yang Ditinjau Dari *Self-Regulated* learning Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 148-158.

- Harahap, E. R. & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. *Digital Repository Universitas Negeri Medan*. 268-279.
- Harmini, T., Annurwanda, P., Suprihatiningsih, S. (2020). *Computational Thinking Ability Students Based on Gender in Calculus Learning*, *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 977-986.
- Herawati, O. D. P., Siroj. R., & Basir. D. (2010). Pengaruh Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 70-80.
- Herlina, B., Teguh, W., & Puji. N. (2022). Analisis Berpikir Komputasional Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(4), 1102-1107.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Adversity Quotient* Siswa SMP Melalui Pembelajaran *Open Ended*. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 109–118.
- Husna, Ikhsan, M., & Fatimah, S. (2013). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS). *Jurnal Peluang*, 1 (2), 81-92.
- Jamalludin, J., Imam Muddakir, & Sri Wahyuni. (2022). Analisis Keterampilan Berpikir Komputasi Peserta Didik SMP Berbasis Pondok Pesantren pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 265-269.
- Jamna, N. D., Hamid, H., & Bakar, M. T. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 2(3), 278-288.
- Kamil, M. A., Imami, A. I., Abadi, A. P. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek Pada Materi Pola Bilangan, *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(2), 259-270.
- Lestari, A. C., & Annizar, A. M. (2020). Proses Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah PISA Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Komputasi. *Jurnal Kiprah*, 8(1), 46–55.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. K. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

- Lestari, S., Roesdiana, L., & Karawang, U. S. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa Pada Materi Program Linear. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 178-188.
- Maharani, A. (2020). *Computational Thinking* Dalam Pembelajaran Matematika Menghadapi Era *Society 5.0*. *Jurnal Euclid*, 7(2), 86-96.
- Marion, Zulkardi, Somakim. (2015). Desain Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan Model Jaring Laba-Laba Di SMP. *Jurnal Kependidikan*, 45(1), 44-61.
- Masri, M. F., Suyono., deniyanti, P. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Self-Efficacy dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA. *JPPM: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 116-126.
- Mufidah, I. (2018). Profil Berpikir Komputasi Dalam Menyelesaikan Bebras Task Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. (Tidak diterbitkan)
- Nasiruudin, F. A., & Hayati, H. (2019). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Makassar: (Studi Kasus Siswa Kelas V SDN Inpres Panaikang II/1 Makassar). *Klasikal: Journal Of Education, Language Teaching And Science*, 1(2), 23–31.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis (KAM). *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207-215.
- Ramanda, E., Indriani, M. N., Lya, S., Pramesti, D. (2022) Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Computational Mathematics Kelas XII IPS SMAN 11 Semarang. *Prosiding Santika 2: Seminar Nasional Tadris Matematika Uin K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan*, 85-92.
- Rahardjo, M. (2017). Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya. Disampaikan pada mata kuliah Metode Penelitian, Sekolah Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang. (Tidak diterbitkan)
- Rosadi, M. E., Alamsyah, W. N., & Kurniawan, M. Y. (2020). Sosialisasi *Computational Thinking* untuk Guru-Guru di SDN Teluk Dalam 3 Banjarmasin. *Jurnal SOLMA*, 9(01), 45-54.

- Simatupang, R., Napitupulu, E., Asmin. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa Pada Pembelajaran *Problem Based Learning*. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 29-39.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148-158.
- Supiarmo, M. G., Sholikin, N. W., Harmonika, S., & Gaffar, A. (2022). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa, *Numeracy*, 9(1), 1-13.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan kemampuan Awal Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119-130.
- Tarhadi, dkk. 2006. “Perbandingan Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika Mahasiswa Pendidikan Jarak Jauh dengan Mahasiswa Tatap Muka”. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 7(2), 121- 133.
- Yadav, A., Zhou, N., Hambruch, S. E., & Korb, J. (2014). *Computational Thinking in Elementary and Secondary Teacher Education*. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 14(1).
- Ye, H., Liang, B., Ng, O. L., Chai, C. S. (2023). *Integration of Computational Thinking in K-12 Mathematics education: a systematic review on CT-based mathematics instruction and student learning*. *International Journal of STEM Education*, 10(3).
- Yuntawati, Sanapiah, Aziz, A. (2021). Analisis Kemampuan Computational Thinking Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematik. *Media Pendidikan Matematika*, 9(1), 34-42.
- Zulkarnain, I. (2020). Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Prestasai Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 9(2), 88-94.
- Zuyyina, H., Wijaya, T. T., & Senjawati, E. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP pada Materi Lingkaran. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, 4(2), 79-90.