

**KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA KELAS
VII DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PADA MATERI
PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL**

SKRIPSI

oleh

Zahra Hana Fadhilah

NIM: 06081282025030

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* SISWA KELAS VII
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PADA MATERI
PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

SKRIPSI

oleh

Zahra Hana Fadhilah

NIM: 06081282025030

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Koordinator Program Studi,



Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.
NIP 198903102015042004

Dosen Pembimbing,



Dr. Budi Mulyono, M.Sc.
NIP 197502282003121010



Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,

Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.
NIP 197905222005011005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahra Hana Fadhilah

NIM : 06081282025030

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 03 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



Zahra Hana Fadhilah

NIM 06081282025030

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesempatan, dan kemudahan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tugas akhir Program Akhir Strata-1 dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini merupakan karya kecil penulis yang setiap lembarnya berisikan perjuangan selama beberapa bulan terakhir. Walaupun jauh dari kata sempurna, skripsi ini tetaplah sebuah karya. Karya yang memiliki alur tidak selalu lurus, tetapi selalu ada uluran tangan dari mereka selama penulis menyusun skripsi ini. Terima kasih atas keterlibatan dan waktunya. Penulis sangat berterima kasih dan skripsi ini adalah persembahan dari penulis.

- Kedua orang tuaku, yaitu Bapak Waris (Alm) dan Ibu Reni Triwahyuni, A.Md. Kep yang selalu mendukung dan mendoakanku dalam setiap keputusan yang aku ambil. Selesainya skripsi ini adalah bukti dari doa-doa kalian untukku. Terima kasih Pak, Bu atas segala pengorbanan dan nasihat baik sampai Z dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan mendapat gelar sarjana. *We did it, Pak, Bu!* Walaupun Bapak tidak dapat melihat Z secara langsung, tapi Z yakin Bapak selalu mengiringi langkah Z dimana pun. *I miss you, Pak. Forever and always.* Untuk Ibu, terima kasih karena selalu menguatkan, memberikan semangat, dan mengajarkan untuk berpikir positif selama ini. *Thank you for never giving up on me and for raising me to be me.* Sehat terus, lbuku sayapku.
♡
- Adik-adik aku yang aku sayangi, Luthfi Naufal Saputra, terima kasih karena sudah mendukungku dengan cara yang tidak terduga dan saling menguatkan. Selanjutnya, adik mba yang paling cantik, Salsabila Risni Kamila, terima kasih selalu menemaniku dengan memberikan semangat dan berbagi cerita lucu setiap kali Mba butuh hiburan selama menjalani dunia perkuliahan.
- Keluarga besar Eyang H. Suhari (Alm), yaitu Eyang Hj. Farida (Almh), Pakde Fadholi, Bude Ana, Bude Neneng, Om Muji, dan Tante Nani yang selalu menanyakan kabar Z selama menjalani perkuliahan, khususnya saat mulai kuliah luring mengingat keadaan yang berantakan waktu itu. Terima kasih juga karena selalu mengulurkan tangan untuk Z dan keluarga Z. Tak lupa, Z juga berterima kasih karena telah mendoakan dan membantu Z dalam keadaan apa pun. Terima kasih sudah menjadi seperti orang tua Z.
- Dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsiku, Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. Terima kasih banyak pak, atas waktu, tenaga, dan motivasinya selama kurang lebih 7 semester yang Rara tempuh dari mulai perkuliahan sampai selesainya masa studi pada jenjang S1 ini. Terima kasih atas bimbingan akademik, bimbingan skripsi, dan juga bimbingan kehidupannya. Terima kasih doa dan semangat yang selalu Bapak berikan setiap kali Rara dan teman-teman bimbingan. Terima kasih pak karena sudah menjadi dosen pembimbing terbaik dan selalu memberikan apresiasi! Sehat selalu, Bapak. <3
- Ibu Dr. Hapizah, M.T. dan Ibu Dra. Sutiawati sebagai validator pada penelitian ini. Terima kasih bu sudah menyempatkan waktunya untuk memberi masukan dan saran terhadap instrumen yang sudah Rara susun.
- Seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya yang tidak bisa aku tuliskan satu persatu. Terima kasih atas bimbingan, pembelajaran, serta ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan.
- Pihak SMPN 10 Palembang yang sudah membukakan pintu untuk aku penelitian. Terima kasih kepada Ibu Mirantika Yulianti, S.Pd. atas waktu dan bantuannya selama Rara penelitian di sekolah. Tak lupa, terima kasih kepada Ibu Dra.

Sutiawati yang sudah banyak membantu administrasi Rara sehingga dapat meneliti di SMPN 10 Palembang. Adik-adik gemes kelas VII.11 yang menjadi subjek penelitian Kakak, terima kasih ya!

- Sahabat dan keluarga baruku di dunia rantau, Muslimah! Terima kasih untuk Ami, Reina, Nadia, Ce Tiara, Teh Dwi, Tia dan Hawa yang sudah setia menemani aku dari awal perkuliahan baik daring maupun luring dan melewati suka duka bersama. Terima kasih selalu memberikan semangat, dukungan, dan tak kalah penting saling mengingatkan untuk kebaikan selama perkuliahan. Terima kasih telah mewarnai hari-hariku di dunia rantau ini. Terima juga karena telah memersamaiku dari penyusunan skripsi sampai dengan selesai. *See u on top, girls!* <3
- Teman seperbimbingan skripsi, lima perempuan cantik, Ulan, Karlina, Winda, Annisa, dan Ulpa. Terima kasih banyak karena sudah menjadi teman diskusi dan berbagi pengalaman selama penelitian dan penyusunan skripsi. Terima kasih selalu membantu dan memberiku saran selama beberapa bulan terakhir ini. Terima kasih juga karena selalu menemani untuk bimbingan dan pada saat penelitian dan tak kalah penting mau menampungku saat berada di Palembang hehe. Terima kasih sudah bertahan dengan topik penelitian yang sama ini, *guys!* Bahagia selalu ya, kalian! <3
- Satu kelompok per-CT-an, Ce Tiara dan Anadia, terima kasih sudah berbagi pandangan dari dosen pembimbing yang berbeda, tetapi dengan ruang lingkup penelitian yang sama. Terima kasih atas bantuannya yang kalian tawarkan selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih selalu mengabarkan lokasi dan menjadi CCTV saat aku membutuhkan informasi hehe.
- Terima kasih untuk Gernas Tastaka karena sudah menerimaku di sela-sela penyusunan skripsi ini. Terima kasih pengalaman dan 1000 cerita suka duka yang diberikan selama beberapa bulan terakhir. Hal ini menjadi kebahagiaan sekaligus tantangan yang harus aku selesaikan, hihi. Terima kasih Kak Sofy, Bu Dona, Kak Fathi yang selalu mendengarkan keluh kesah saat aku berada di lapangan bersama guru-guru dan lika-liku hidup bersama TB lainnya di rumah Lahat. Terima kasih atas ide-ide keren yang kakak-kakak berikan dalam bidang Pendidikan kak, terima kasih selalu memberikan apresiasi juga motivasi untuk aku supaya lebih semangat dan kuat. *See you really soon, kak!*
- Terima kasih untuk Teman Belajar Angkatan 4 di Kabupaten Lahat, yaitu Tim Kecamatan Merapi Barat dan Merapi Timur dan Tim Kecamatan Lahat (TBL), Ce Tiara, Ulan, Yona, dan Riky. Terima kasih telah mewarnai hari-hariku merantau (lagi) di Lahat. Kita keren, *guys!*
- Duo kakak aku di Lahat, Yuk Ulan dan Ce Tiara, hehe. Terima kasih sudah menerima segala kekuranganku, terima kasih selalu membantuku setiap aku membutuhkan bantuan, terima kasih selalu memberikan semangat dan meyakinkan aku setiap aku *overthinking*, terima kasih sudah membantu aku *survive*, baik di Lahat maupun dalam dunia skripsi yang sama-sama CT ini. Terima kasih karena sudah mau mendengarkan dan memberikan saran tanpa kritik di saat aku butuh. Terima kasih telah berperan juga dalam penyusunan skripsi ini sampai selesai.
- Terima kasih tim Kampus Mengajar Angkatan 5 SDN 4 Sumberejo, terima kasih banyak pengalaman dan support yang kalian berikan ke aku untuk penyusunan skripsi ini. Untuk anak-anak SDN 4 Sumberejo yang selalu menyemangati kakak untuk terus semangat menjalani dunia perkuliahan, terima kasih banyak ya.
- Terima kasih Tuair, pertemanan bocah SMP yang bertahan sampai kita sama-sama berjuang untuk mendapatkan gelar sarjana ini. Lili, Lintang, Kane, Ola, dan Siwi. Terima kasih sudah banyak membantuku sejak dulu. Terima kasih karena telah menerimaku dan terima kasih kenangan baiknya. Walaupun jalan kita tidak

ada yang sama, terima kasih karena selalu memberi dukungan dan saling menguatkan satu sama lain. Terima kasih doa yang kalian kirimkan untuk aku selama menjalani perkuliahan dan dalam penyusunan skripsi ini selama beberapa bulan terakhir. Semoga kita semua sukses, ya!

- Terima kasih untuk teman-teman yang rela laptopnya aku pinjam dalam proses penyusunan skripsi ini mengingat laptopku yang jompo. Terima kasih *guys*, izin kalian sangat berarti bagiku.
- Dunia *healing*-ku, yaitu K-Drama dan perfilm-an. Terima kasih sudah hadir menemaniku selama masa perkuliahan ini dan pada saat aku kehilangan semangat dalam penyusunan skripsi.
- *My best partner*, (Cece) Tiara! *First of all, thank you for existing in this world*, Ce. Terima kasih karena sudah berjuang bersama dalam penyusunan skripsi ini dari mulai penelitian sampai dengan selesai. Terima kasih masukan dan saran yang kamu berikan untukku, baik dalam urusan skripsi, kuliah, maupun kehidupan. Terima kasih karena telah menjadi teman sekaligus kakak aku yang sulung ini di dunia rantau. Terima kasih selalu memberikan uluran tangan kapan pun aku butuh. Terima kasih karena sudah menemaniku dan memberikan akses untuk urusan skripsi ini. *We did it, Ce. Congrats and be happy*. Terima kasih *sharing*-nya yang membuatku semakin semangat dan tidak merasa sendirian. <3
- Seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika 2020, terima kasih banyak untuk informasi dan bantuannya baik selama masa perkuliahan maupun penyusunan skripsiku sampai selesai.
- Almamaterku, Universitas Sriwijaya.
- Seluruh pihak yang senantiasa memberikan waktu, tenaga, serta bantuannya kepadaku selama penyusunan skripsi ini yang tidak dapat aku sebutkan satu persatu. Percayalah, kalian memiliki tempat masing-masing dalam perjalanan skripsi ini. Terima kasih banyak *good people*!
- *Last but not least*, untuk diriku sendiri, Zahra Hana Fadhilah. Terima kasih karena sudah bertahan sampai detik ini. Terima kasih untuk tidak pernah menyerah meskipun lelah. Terima kasih telah berjuang melawan rasa takut, rasa malas, dan rasa tidak percaya diri akan dirimu sendiri. *I know you feel like giving up, but see? You've survived through all*, Ra. *Biggest proud of you!* ♡

“be your best self and don't imitate anyone else”

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, M. Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Kom., M.Sc., anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hapizah, M.T. dan Dra. Sutiawati selaku validator instrumen dalam penelitian ini. Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Negeri 10 Palembang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian dan semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini hingga selesai.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, 03 Januari 2024

Penulis,



Zahra Hana Fadhilah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	5
2.1.1 Pengertian Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	5
2.1.2 Indikator Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	6
2.2 Hubungan Kemampuan <i>Computational Thinking</i> dan Penyelesaian Masalah	7
2.3 Pembelajaran Materi Persamaan Linear Satu Variabel.....	8
2.4 Penelitian Yang Relevan.....	9
2.5 Kerangka Berpikir	12

BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Jenis Penelitian	13
3.2 Fokus Penelitian	13
3.3 Subjek Penelitian	14
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.5 Prosedur Penelitian.....	14
3.5.1 Tahap Persiapan Penelitian	14
3.5.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian	14
3.5.3 Tahap Akhir Penelitian.....	15
3.6 Teknik Pengumpulan Data	15
3.6.1 Observasi	15
3.6.2 Tes Tertulis.....	15
3.6.3 Wawancara	15
3.7 Teknik Analisis Data.....	15
3.7.1 Analisis Data Observasi	15
3.7.2 Analisis Data Tes Tertulis	16
3.7.3 Analisis Data Wawancara	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil Penelitian.....	18
4.1.1 Tahap Persiapan Penelitian	18
4.1.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian	20
4.1.3 Deskripsi dan Analisis Data	28
4.2 Pembahasan.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Kesimpulan.....	63

5.2	Saran	64
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran Elemen Aljabar Fase D	8
Tabel 3.1 Indikator Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	13
Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Tes Tertulis	16
Tabel 3.3 Kategori Kemampuan <i>Computational Thinking</i> Siswa	17
Tabel 4.1 Agenda Kegiatan Tahap Persiapan Penelitian	18
Tabel 4.2 Hasil Validasi dan Revisi Instrumen Penelitian.....	19
Tabel 4.3 Kemunculan Indikator CT pada Pembelajaran Guru.....	29
Tabel 4.4 Hasil Kemampuan CT Siswa Berdasarkan Tes Tertulis.....	30
Tabel 4.5 Hasil Kemampuan CT Siswa Tiap Indikator	31
Tabel 4.6 Rangkuman Data Kemampuan CT 6 Siswa	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	12
Gambar 4.1 Suasana Kelas pada Observasi Pertama.....	21
Gambar 4.2 Langkah Penyelesaian dari Guru	22
Gambar 4. 3 Hasil Keterkaitan dengan Indikator CT pada Pembelajaran Guru Pertemuan Pertama	22
Gambar 4.4 Suasana Kelas pada Observasi Kedua.....	24
Gambar 4.5 Metode Penyelesaian Masalah yang Dilakukan Guru	24
Gambar 4.6 Hasil Keterkaitan dengan Indikator CT pada Pembelajaran Guru Pertemuan Kedua	25
Gambar 4.7 Suasana Siswa Menyelesaikan Masalah di Depan Kelas.....	26
Gambar 4.8 Wawancara dengan Guru	26
Gambar 4.9 Pelaksanaan Tes Tertulis.....	27
Gambar 4.10 Wawancara dengan Siswa.....	28
Gambar 4.11 Soal Tes Nomor 1	32
Gambar 4.12 Jawaban Nomor 1a Subjek ZM.....	32
Gambar 4.13 Jawaban Nomor 1a Subjek AMH	33
Gambar 4.14 Jawaban Nomor 1a Subjek CM	34
Gambar 4.15 Jawaban Nomor 1a Subjek MNA	34
Gambar 4.16 Soal Tes Nomor 2	35
Gambar 4.17 Jawaban Nomor 2a Subjek ZM.....	35
Gambar 4.18 Jawaban Nomor 2a Subjek AMH	36
Gambar 4.19 Jawaban Nomor 2a Subjek CM	37
Gambar 4.20 Soal Tes Nomor 3	38
Gambar 4.21 Jawaban Nomor 3a Subjek ZM.....	38
Gambar 4.22 Jawaban Nomor 3a Subjek CM	39

Gambar 4.23 Jawaban Nomor 1b Subjek ZM	39
Gambar 4.24 Jawaban Nomor 1b Subjek AMH	40
Gambar 4.25 Jawaban Nomor 1b Subjek CM	40
Gambar 4.26 Jawaban Nomor 1b Subjek MNA	40
Gambar 4.27 Jawaban Nomor 1b Subjek MFA.....	41
Gambar 4.28 Jawaban Nomor 2b Subjek ZM	41
Gambar 4.29 Jawaban Nomor 2b Subjek AMH	41
Gambar 4.30 Jawaban Nomor 2b Subjek CM	42
Gambar 4.31 Jawaban Nomor 2b Subjek MNA	42
Gambar 4.32 Jawaban Nomor 3b Subjek ZM	42
Gambar 4.33 Jawaban Nomor 3b Subjek AMH	43
Gambar 4.34 Jawaban Nomor 3b Subjek CM	43
Gambar 4.35 Jawaban Nomor 3b Subjek MNA	43
Gambar 4.36 Jawaban Nomor 1c Subjek ZM.....	44
Gambar 4.37 Jawaban Nomor 1c Subjek AMH	44
Gambar 4.38 Jawaban Nomor 1c Subjek CM	44
Gambar 4.39 Jawaban Nomor 1c Subjek MNA	45
Gambar 4.40 Jawaban Nomor 1c Subjek MFA	46
Gambar 4.41 Jawaban Nomor 2c Subjek ZM.....	46
Gambar 4.42 Jawaban Nomor 2c Subjek AMH	47
Gambar 4.43 Jawaban Nomor 3c Subjek ZM.....	47
Gambar 4.44 Jawaban Nomor 3c Subjek AMH	47
Gambar 4.45 Jawaban Nomor 3c Subjek MNA	47
Gambar 4.46 Jawaban Nomor 1d Subjek ZM	48
Gambar 4.47 Jawaban Nomor 1d Subjek AMH	48
Gambar 4.48 Jawaban Nomor 1d Subjek CM	49
Gambar 4.49 Jawaban Nomor 1d Subjek MNA	50

Gambar 4.50 Jawaban Nomor 1d Subjek MFA.....	51
Gambar 4.51 Jawaban Nomor 2d Subjek ZM	52
Gambar 4.52 Jawaban 2d Subjek AMH.....	53
Gambar 4.53 Jawaban 2d Subjek CM.....	54
Gambar 4.54 Jawaban 3d Subjek ZM.....	54
Gambar 4.55 Jawaban Nomor 3d Subjek AMH	55
Gambar 4.56 Jawaban Nomor 3d Subjek CM	56
Gambar 4.57 Jawaban Nomor 3d Subjek MNA	56
Gambar 4.58 Jawaban Nomor 3d Subjek MFR	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Usul Judul Skripsi	73
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi.....	74
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri	76
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol	78
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	79
Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	80
Lampiran 7 Surat Tugas Validator.....	81
Lampiran 8 Surat Edaran Kegiatan Belajar Mengajar Daring.....	82
Lampiran 9 Lembar Validasi Observasi Pelaksanaan Pembelajaran.....	83
Lampiran 10 Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	85
Lampiran 11 Lembar Validasi Kisi-Kisi Soal Tes.....	88
Lampiran 12 Kisi-Kisi Soal Tes	90
Lampiran 13 Lembar Validasi Soal Tes	92
Lampiran 14 Lembar Soal Tes.....	94
Lampiran 15 Lembar Validasi Rubrik Penilaian Soal Tes	97
Lampiran 16 Rubrik Penilaian Tes	99
Lampiran 17 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Guru	104
Lampiran 18 Pedoman Wawancara Guru Terhadap Pembelajaran	106
Lampiran 19 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Lembar Jawaban.....	107
Lampiran 20 Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Lembar Jawaban	109
Lampiran 21 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Pembelajaran.....	110
Lampiran 22 Pedoman Wawancara Siswa Terhadap Pembelajaran	112
Lampiran 23 Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1	113

Lampiran 24 Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2	116
Lampiran 25 Hasil Tes Tertulis	119
Lampiran 26 Hasil Tes Tertulis pada Setiap Indikator	120
Lampiran 27 Kartu Bimbingan Skripsi.....	121
Lampiran 28 Sertifikat Seminar Hasil	125
Lampiran 29 Bukti Submit Artikel	126
Lampiran 30 Daftar Hadir Dosen Penguji	127
Lampiran 31 Bukti Perbaikan Skripsi.....	128
Lampiran 32 Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	129
Lampiran 33 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	130

ABSTRAK

Kemampuan *computational thinking* penting dimiliki siswa pada abad ke-21 agar dapat menyeimbangkan pendidikan dengan kemajuan yang ada. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* siswa kelas VII dalam menyelesaikan masalah pada materi persamaan linear satu variabel dan melihat bagaimana pembelajaran yang dilakukan guru terhadap kemampuan *computational thinking* siswa. Penelitian ini merupakan penelitian jenis deskriptif dengan pendekatan kualitatif dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VII.11 SMPN 10 Palembang sebanyak 32 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu observasi, tes tertulis, dan wawancara yang memuat empat indikator *computational thinking*, di antaranya (1) dekomposisi, (2) pengenalan pola, (3) abstraksi, dan (4) algoritma. Hasil analisis data dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan *computational thinking* siswa berada pada kategori sedang dengan rata-rata sebesar 28.5. Siswa dengan kategori tinggi dapat memunculkan seluruh indikator, siswa dengan kategori sedang dapat memunculkan dua sampai tiga indikator, dan siswa dengan kategori rendah hanya dapat memunculkan satu indikator saja. Adapun indikator yang dominan muncul adalah abstraksi dengan rata-rata sebesar 36.8 dan algoritma dengan rata-rata sebesar 31.6. Sedangkan indikator yang sedikit muncul adalah pengenalan pola dengan rata-rata sebesar 26.7 dan dekomposisi dengan rata-rata sebesar 18.8. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan guru dengan metode ceramah dan bersifat *teacher centered* mengindikasikan adanya keterkaitan dengan kemampuan *computational thinking* siswa dalam menyelesaikan masalah terlihat pada aspek abstraksi dan algoritma.

Kata Kunci: *Kemampuan computational thinking, menyelesaikan masalah, persamaan linear satu variabel, pembelajaran guru.*

ABSTRACT

Computational thinking abilities are essential for students' in the 21st century to balance education with existing progress. Based on this, research aimed to describe the computational thinking abilities of class VII students' in solving problems on one-variable linear equations and to see how the teacher's learning affected students' computational thinking abilities. This research is a descriptive type with a qualitative approach with research subjects, namely 32 students' of class VII.11 SMPN 10 Palembang. The data collection techniques used are observation, written tests, and interviews, which contain four indicators of computational thinking, including (1) decomposition, (2) pattern recognition, (3) abstraction, and (4) algorithms. The results of data analysis from this research show that students' computational thinking abilities are in the medium category, with an average of 28.5. Students' in the high category can come up with all indicators, students' in the medium category can come up with two to three indicators, and students' in the low category can only come up with one indicator. The dominant indicators that emerged were abstraction, with an average of 36.8, and algorithms, with an average of 31.6. Meanwhile, the indicators that appear the least are pattern recognition, with an average of 26.7, and decomposition, with an average of 18.8. Apart from that, the learning carried out by teachers using the lecture method and being teacher-centered indicates a connection with students' computational thinking abilities in solving problems seen in the abstraction and algorithm aspects.

Keywords: *Computational thinking abilities, solving problems, linear equations in one variable, teacher learning.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tantangan Indonesia dalam mengembangkan kerangka pendidikan yang strategis adalah adanya kurikulum yang selalu mengalami perubahan. Hal ini membuat Indonesia secara dinamis semakin peka terhadap perkembangan abad ke-21 (Rosali & Suryadi, 2021). Adapun perkembangan yang terjadi salah satunya adalah perkembangan teknologi dan informasi yang begitu pesat (Aryati dkk., 2020; Danindra & Masriyah, 2020). Agar dapat bersaing secara global, maka siswa harus mampu memiliki kemampuan untuk menyeimbangkan pendidikan dengan kemajuan yang ada, salah satunya adalah kemampuan *computational thinking* (CT) yang dipandang mampu menopang sektor pendidikan pada abad ke-21 (Ansori, 2020; Haseski dkk., 2018; Kuo & Hsu, 2020; Shufah & Izzah, 2022; Susanti, 2019). Selain itu, keterampilan berpikir dan memecahkan masalah juga merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran sesuai dengan pernyataan National Science Teacher Association (NSTA, 2011). Selaras dengan tujuan National Council of Teacher Mathematics (NCTM) (2000) bahwa salah satu keterampilan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah keterampilan memecahkan atau menyelesaikan masalah.

CT tidak hanya digunakan oleh ahli komputer, tetapi setiap individu memerlukan kemampuan tersebut (Kamil dkk., 2021). Didukung oleh pendapat Supiarmo (2021) bahwa CT dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan untuk memudahkan siswa dalam memecahkan masalah matematika, karena CT melibatkan berbagai keahlian dan teknik yang melatih siswa untuk merumuskan masalah dengan menjabarkan masalah tersebut menjadi bagian-bagian kecil yang mudah dipecahkan. Beberapa negara bahkan sudah secara resmi memasukkan CT ke dalam kurikulum pendidikan. Adapun negara yang telah memasukkan CT ke dalam kurikulum pendidikan adalah Amerika Serikat, Inggris, Belanda, Australia, dan Meksiko (Yadav dkk., 2018). Pada tahun 2022, Menteri Pendidikan,

Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) resmi meluncurkan kurikulum merdeka yang di dalamnya terdapat integrasi CT dalam pembelajaran di setiap jenjang pendidikan (Marifah dkk., 2022).

CT merupakan kemampuan berpikir yang esensial bagi siswa dan guru serta memberikan cara berpikir baru untuk memecahkan masalah dan mengembangkan peluang (Kawuri dkk., 2019). Kemampuan CT merupakan cara penyelesaian masalah yang dibentuk dari empat dimensi yakni dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma (Fikriyah, 2022; Kong dkk., 2022; Marifah dkk., 2022; Supiarmo dkk., 2021; Wing, 2006). Dasar kemampuan CT merupakan bagian dari pemecahan masalah atau salah satu cara untuk memecahkan masalah melalui logika berpikir (Supiarmo, 2021). Sejalan dengan itu, García-Peñalvo & Mendes (2018) mengemukakan bahwa CT merupakan metode menyelesaikan masalah secara aktif, dimana siswa menggunakan sekumpulan konsep, seperti abstraksi, pola, dan sebagainya untuk memproses dan menganalisis data serta membuat solusi untuk masalah. Hal ini juga didukung oleh penelitian Zahid (2020) bahwa CT memiliki peran dalam proses pemecahan masalah, baik saat melakukan formulasi masalah maupun saat melakukan penalaran matematis. Oleh karena itu, CT dapat melatih otak untuk terbiasa berpikir secara logis, terstruktur, dan kreatif.

Meskipun kemampuan CT ini penting dimiliki oleh siswa, akan tetapi dalam proses pembelajaran matematika di Indonesia sebagian besar belum berorientasi pada kemampuan CT (Mufidah, 2018). Hal ini dikarenakan kurangnya kreativitas guru dalam melakukan inovasi terhadap pembelajaran (Tedre & Denning, 2016). Guru masih menekankan pembelajaran yang menuntut siswa untuk menghafal prosedur-prosedur yang digunakan untuk memecahkan masalah matematika, sehingga menyebabkan siswa kurang antusias dalam mengembangkan kemampuan CT (Gadanidis dkk., 2017; García-Peñalvo & Mendes, 2018). Sejalan dengan penelitian Widiyawati dkk. (2022) bahwa metode pembelajaran dengan menghafal sangat membosankan dan kurang melatih CT bagi siswa. Hal ini dibuktikan dengan penelitian Supiarmo dkk. (2021) bahwa siswa masih menggunakan prosedur umum dalam menyelesaikan masalah

matematika. Sebagai upaya untuk mengembangkan CT dalam menyelesaikan permasalahan matematika, maka siswa perlu diberikan permasalahan yang mewadahi kemampuan CT (Veronica & Wiryanto, 2020).

Salah satu konsep matematika yang memiliki peranan penting dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari adalah konsep aljabar. Banyak permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan konsep aljabar (Wahab dkk., 2021). Adapun materi aljabar yang sangat penting untuk dipahami siswa adalah materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) yang dipelajari di kelas VII (Savitri & Izzati, 2023). Jika dikaitkan dengan penyelesaian masalah, maka materi ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan CT siswa karena merupakan salah satu materi yang menantang dalam matematika. Selain itu, materi ini merupakan materi prasyarat untuk materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII (Jumiati, 2020).

Penelitian terdahulu yang dianggap relevan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Amelia (2020) yang menyatakan bahwa salah satu upaya dalam mengembangkan kemampuan CT siswa pada materi pola bilangan adalah menggunakan model *cooperative problem based learning*. Penelitian oleh Fikriyah (2022) yang mendeskripsikan kemampuan CT siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi pola bilangan dengan pertimbangan kemampuan awal matematis siswa. Selanjutnya, penelitian oleh Mufidah (2018) bahwa kemampuan berpikir komputasi siswa berbanding lurus dengan kecerdasan logis matematis dalam menyelesaikan soal *bebras task*. Selanjutnya, penelitian oleh Silvia dkk. (2023) mendeskripsikan kemampuan CT siswa memiliki perbedaan jika ditinjau dari kemampuan memecahkan masalah matematika pada materi aljabar. Meskipun demikian, belum ada penelitian mengenai kemampuan CT dalam menyelesaikan masalah pada materi persamaan linear satu variabel dan mengaitkan dengan proses pembelajaran yang dilakukan guru.

Berdasarkan uraian di atas, ditegaskan bahwa kemampuan CT ini sangat penting dan diperlukan dalam menyelesaikan masalah. Adapun materi yang perlu dikuasai dalam pembelajaran matematika adalah persamaan linear satu variabel. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menggali lebih dalam mengenai

kemampuan CT siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi persamaan linear satu variabel dan mengetahui bagaimana pembelajaran yang dilakukan guru dengan judul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini, adalah bagaimana kemampuan *computational thinking* siswa kelas VII dalam menyelesaikan masalah pada materi persamaan linear satu variabel?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari permasalahan yang telah dirumuskan, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* siswa kelas VII dalam menyelesaikan masalah materi persamaan linear satu variabel.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi siswa dalam mengetahui mengenai kemampuan CT.

1.4.2 Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sebagai sumber informasi, dijadikan sebagai bahan dalam evaluasi guru, serta merupakan motivasi dalam rangka meningkatkan kualitas siswa.

1.4.3 Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian berikutnya dengan memberikan data tentang analisis dan deskripsi kemampuan CT siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan linear satu variabel. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan informasi terkait pembelajaran yang dilakukan guru terhadap kemampuan CT siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, A. (2020). *Pengaruh Model Cooperative Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis* [UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA].
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/49606>
- Angeli, C. (2016). A K-6 Computational Thinking Curriculum Framework: Implications for Teacher Knowledge. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(3), 47–57.
- Ansori, M. (2020). Pemikiran Komputasi (Computational Thinking) dalam Pemecahan Masalah. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 3(1), 111–126. <https://doi.org/10.29062/dirasah.v3i1.83>
- Aryati, L., Pujiastuti, H., & Sudiana, R. (2020). Development of Learning Media with the STEM Approach on Materials of Sequences and Series. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 10(2), 91–102. <https://doi.org/10.30998/formatif.v10i2.6400>
- Brackmann, C. P., Román-González, M., Robles, G., Moreno-León, J., Casali, A., & Barone, D. (2017). Development of Computational Thinking Skills through Unplugged Activities in Primary School. *Proceedings of the 12th Workshop on Primary and Secondary Computing Education*, 65–72. <https://doi.org/10.1145/3137065.3137069>
- Danindra, L. S., & Masriyah. (2020). Proses Berpikir Komputasi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Pola Bilangan Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin. *MATHEdunesa*, 9(1), 95–103. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n1.p95-103>
- Durak, H. Y., & Saritepeci, M. (2018). Analysis of The Relation Between Computational Thinking Skills and Various Variables With The Structural Equation Model. *Computers & Education*, 116, 191–202. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.004>
- Fikriyah, E. R. (2022). *Analisis Kemampuan Computational Thinking Siswa pada*

- Materi Pola Bilangan Kelas VIII di SMP Negeri 2 Panti Jember* [UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER]. <http://digilib.uinkhas.ac.id/16104/>
- Fitria, N. F. N., Hidayani, N., Hendrian, H., & Amelia, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Materi Segitiga dan Segiempat. *Edumatica*, 08(1), 49–57.
- Gadanidis, G., Cendros, R., Floyd, L., & Namukasa, I. (2017). Computational Thinking in Mathematics Teacher Education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(4), 458–477. <https://www.learntechlib.org/primary/p/173103/>
- García-Peñalvo, F. J., & Mendes, A. J. (2018). Exploring the computational thinking effects in pre-university education. *Computers in Human Behavior*, 80, 407–411. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.005>
- Haseski, H. I., Ilic, U., & Tugtekin, U. (2018). Defining a New 21st Century Skill- Computational Thinking: Concepts and Trends. *International Education Studies*, 11(4), 29. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n4p29>
- Hunsaker, E., & West, R. E. (2020). Designing Computational Thinking and Coding Badges for Early Childhood Educators. *TechTrends*, 64, 7–16. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00420-3>
- Ioannidou, A., Bennett, V., Repenning, A., Koh, K. H., & Basawapatna, A. (2011). *Computational Thinking Patterns* (Vol. 2). <https://eric.ed.gov/?id=ED520742>
- 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.
- Julianti, N. H., Darmawan, P., & Mutimmah, D. (2022). Computational Thinking dalam Memecahkan Masalah High Order Thinking Skill Siswa. *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA 2022*, 1–7.
- Jumiati, Y. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(1), 11–18.

<https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p11-18>

- Junita, M., Yusmin, E., & Suratman, D. (2018). Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Persamaan Linear Satu Variabel di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3), 1–9. <https://doi.org/10.26418/jppk.v8i3.32500>
- Kalelioğlu, F. (2018). *Characteristics of Studies Conducted on Computational Thinking: A Content Analysis* (M. S. Khine (ed.)). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93566-9_2
- Kamil, M. R., 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. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/8447/4577>
- Kawuri, K. R., Budiharti, R., & Fauzi, A. (2019). Penerapan Computational Thinking untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Surakarta pada Materi Usaha dan Energi 6. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(2), 116–121. <https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/38623/25610>
- Kong, S.-C., Abelson, H., & Kwok, W.-Y. (2022). Introduction to Computational Thinking Education in K–12. In *Computational Thinking Education in K–12* (pp. 1–12). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/13375.003.0002>
- Kresnadi, H., Ghasya, D. A., & Pranata, R. (2023). Analisis Kemampuan Computational Thinking Dekomposisi dan Pengenalan Pola Siswa di Kelas III SDN 03 Toho. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 1281–1285.
- Kuo, W.-C., & Hsu, T.-C. (2020). Learning Computational Thinking Without a Computer: How Computational Participation Happens in a Computational Thinking Board Game. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29(1), 67–83. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00479-9>
- Kusuma, M. D. A. (2022). *Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery*

- Learning dalam Peningkatan Penalaran Matematis dan Self Efficacy Siswa Materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 1 Gabus.* UIN Walisongo Semarang.
- Lee, T. Y., Mauriello, M. L., Ahn, J., & Bederson, B. B. (2014). CTArcade: Computational thinking with games in school age children. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 2(1), 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2014.06.003>
- Lestari, K. S., Nurjanah, S., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMPN 36 Bandung pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2(3), 107–118.
- Malik, S., Prabawa, H. W., & Rusnayati, H. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa melalui Multimedia Interaktif Berbasis Model Quantum Teaching and Learning. *International Journal of Computer Science Education in Schools*, 8(November), 41. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34438.83526>
- Marifah, S. N., Mu'iz L, D. A., & Wahid M, M. R. (2022). Systematic Literatur Review: Integrasi Computational Thinking dalam Kurikulum Sekolah Dasar di Indonesia. *COLLASE (Creative of Learning Students ...)*, 5(5), 928–938. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/12148>
- Marom, S., & Dwijanto, D. (2022). Penyelesaian kesulitan belajar pemodelan matematika berbasis computational thinking dengan pendekatan gaya kognitif. *Pythagoras: Jurnal Program ...*, 11(April), 98–106. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/4131/pdf>
- Mcclelland, K., & Grata, L. (2020). A Review of the Importance of Computational Thinking in K-12. *Proceedings of the ELmL, October*, 2–5. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-CITATION>
- Mokos, A. M. (2021). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika

- Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VII SMP Negeri Satap Neofmolo. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 267–279. <https://doi.org/10.59098/mega.v2i2.494>
- Mubarokah, H. R., Pambudi, D. S., Diah, N., & Lestari, S. (2023). Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Tipe AKM Materi Pola Bilangan. *JNPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 7(2), 343–355. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v7i2.8013>
- Mufidah, I. (2018). Profil Berpikir Komputasi dalam Menyelesaikan Bebras Task Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa. *Skripsi, November*, 1–110. <http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/28697>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Library of Congress Cataloguing-in-Publication Data USA.
- Ni'mah, S. F., & Sutopo, S. (2018). Pemecahan Masalah Materi Persamaan Linear Satu Variabel dengan Scaffolding di Kelas VII Ali Bin Abi Thalib MTsN Pucanglaban Tulungagung. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(1), 43–54. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.1.43-54>
- NSTA, C. S. (2011). *Computational Thinking Teacher Resource*. Nasional Science Foundation Under Grant.
- Ramadhan, D. R. P., Rosyada, A. Q., Marliza, W., Kasatri, D. E. P., & Yuliana, I. (2020). Pengaruh Ekstrakurikuler Coding Pada Siswa Sekolah Dasar Guna Meningkatkan Computational Thingking Di Sekolah Al-Azhar Syifa Budi Solo. *Buletin Literasi Budaya Sekolah*, 2(1), 80–86. <https://doi.org/10.23917/blbs.v2i1.11616>
- Rosali, D. F., & Suryadi, D. (2021). An Analysis of Students' Computational Thinking Skills on The Number Patterns Lesson during The Covid-19 Pandemic. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 11(2), 217–232. <https://doi.org/10.30998/formatif.v11i2.9905>
- Savitri, D., & Izzati, N. (2023). Analisis Learning Obstacle Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Pe. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 6(1), 94–100.

- <https://www.jurnal.pascaumnaw.ac.id/index.php/JMN/article/view/293>
- Shufah, N., & Izzah, N. R. (2022). Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa pada Materi Program Linear Berdasarkan Tipe Adversity Quotient. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 4, 239–246.
- Silvia, R. D., Pramasdyahsari, A. S., & Nizaruddin, N. (2023). Analisis Kemampuan Computational Thinking Siswa pada Materi Aljabar Ditinjau dari Pemecahan Masalah Matematis. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 5(2), 176–190. <https://doi.org/10.33503/prismatika.v5i2.2659>
- Sulistya, H. (2021). *Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Kelas VII A SMP Pangudi Luhur ST. Vincentius Sedayu Tahun Ajara 2020/2021 dalam Menyelesaikan Soal Bebras Task pada Materi Perbandingan*. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Supiarmono, M. G. (2021). Transformasi Proses Berfikir Komputasional Siswa Sekolah Menengah Atas Pada Pemecahan Masalah Matematika Melalui Refleksi. *Tesis Universitas Negeri Malang*, 6.
- Supiarmono, M. G., Turmudi, & Susanti, E. (2021). Proses Berpikir Komputasional Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change and Relationship Berdasarkan Self-Regulated Learning. *Numeracy*, 8(1), 58–72. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i1.1378>
- Susanti, I. Y. (2019). Hubungan Computational Thinking Skill (CTS) Dengan Hasil Belajar Mahasiswa Tahun Pertama Program Studi Komputer Di Banda Aceh. In *UIN AR-RANIRY*. UIN AR-RANIRY.
- Tedre, M., & Denning, P. J. (2016). The Long Quest for Computational Thinking. *Koli Calling '16 Proceedings of the 16th Koli Calling International Conference on Computing Education Research*, 120–129. <https://doi.org/10.1145/2999541.2999542>
- Tsao, Y.-L. (2006). Teaching Statistics With Constructivist-Based Learning Method To Describe Student Attitudes Toward Statistics. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 3(4), 59–64. <https://doi.org/10.19030/tlc.v3i4.1728>

- Veronica, A. R., Siswono, T. Y. E., & Wiryanto. (2022). Hubungan Berpikir Komputasi dan Pemecahan Masalah Polya pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 115–126. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>
- Veronica, A. R., & Wiryanto. (2020). Kreativitas Siswa Sekolah Dasar Berkecerdasan Numerik dalam Memecahkan Soal Eksplorasi Geometri Ditinjau Berdasarkan Gender. *JPPGSD: Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 121–130. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/33553>
- Wahab, R., Ruhama, M. A. H., & Afandi, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 6(11), 951–952., 1(3), 280–293.
- Wing, J. . (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Yadav, A., Sands, P., Good, J., & Lishinki, A. (2018). Computer Science and Computational Thinking in the Curriculum: Research and Practice. *Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, 1, 89–106. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71054-9_6
- Zahid, M. Z. (2020). Telaah Kerangka Kerja PISA 2021: Era Integrasi Computational Thinking dalam Bidang Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3(2020), 706–713. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/37991/15997%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>