

**Kemampuan *Computational Thinking* Siswa
Kelas X dalam Menyelesaikan Masalah
pada Materi Logaritma**

SKRIPSI

Disusun oleh:

Winda Putri Yulianti (06081282025048)

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Tahun 2024

**KEMAMPUAN COMPUTATIONAL THINKING SISWA
KELAS X DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PADA
MATERI LOGARITMA**

SKRIPSI

oleh

Winda Putri Yulianti

NIM: 06081282025048

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Koordinator Program Studi,

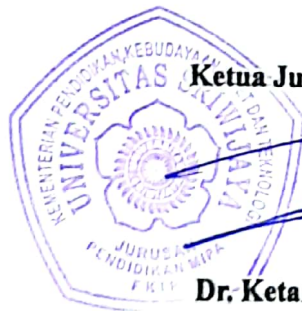
Dosen Pembimbing,



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



**Dr. Budi Mulyono, M.Sc.
NIP 197502282003121010**



**Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,**



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

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas X dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Logaritma” 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 bimbingannya yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak DR. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu 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 Ibu selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Terima kasih kepada Ibu Dr. Hapizah, M.T., Bapak Fatra, S.Pd., M.Pd., selaku validator dalam penelitian ini. Terima kasih kepada Kepala SMA Muhammadiyah 1 Palembang, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum serta Guru Mata Pelajaran Matematika, dan Siswa Kelas X.4 yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

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

Indralaya, 04 Maret 2024

Penulis,



Winda Putri Yulianti

NIM. 06081282025048

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA	ix
ABSTRAK	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II	2
TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Kemampuan Computational Thinking	2
2.2 Menyelesaikan Masalah Matematika	3
2.3 Hubungan Kemampuan <i>Computational Thinking</i> dan Menyelesaikan Masalah Matematika	4
2.4 Pembelajaran Materi Logaritma	5
2.4.1 Capaian Pembelajaran (CP) Logaritma	5
2.4.2 Tujuan Pembelajaran	5
2.5 Soal Computational Thinking dalam Logaritma	7
2.6 Penelitian Terdahulu	8
2.7 Kerangka berpikir	9
BAB III	10
METODE PENELITIAN	10
3.1 Jenis Penelitian	10
3.2 Fokus Penelitian	10
3.3 Subjek Penelitian	10
3.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	10

3.5	Prosedur Pelaksanaan Penelitian	11
3.5.1	Tahap Persiapan Penelitian.....	11
3.5.2	Tahap Pelaksanaan Penelitian	12
3.5.3	Tahap Akhir	12
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	13
3.6.1	Observasi.....	13
3.6.2	Tes Tertulis	13
3.6.3	Wawancara.....	13
3.7	Teknik Analisis Data.....	14
3.7.1	Analisis Data Observasi.....	14
3.7.2	Analisis Data Hasil Tes Tertulis	14
3.7.3	Analisis Data Wawancara	17
BAB IV	.....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	18
4.1	Hasil Penelitian.....	18
4.2	Pembahasan.....	54
BAB V	.....	58
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	58
DAFTAR PUSTAKA	.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	11
Tabel 3. 2 Rubrik Penilaian Tes Tertulis	14
Tabel 3. 3 Kategori Skor Kemampuan Berpikir Komputasi Peserta Didik	17
Tabel 4. 1 Hasil Validasi dan Revisi Instrumen Penelitian	19
Tabel 4. 2 Kemunculan Indikator CT dalam Pembelajaran Guru	25
Tabel 4. 3 Subjek Penelitian	27
Tabel 4. 4 Rata-rata Nilai Setiap Indikator	52
Tabel 4. 5 Kategori Kemampuan CT Siswa.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir.....	9
Gambar 4. 1 Indikator Dekomposisi Guru.....	21
Gambar 4. 2 Indikator Pengenalan Pola Guru.....	22
Gambar 4. 3 Indikator Abstraksi Guru.....	22
Gambar 4. 4 Indikator Algoritma Guru.....	22
Gambar 4. 5 Observasi Pembelajaran Guru Pertemuan 2.....	23
Gambar 4. 6 Suasana Siswa Mengerjakan Soal Tes	24
Gambar 4. 7 Suasana Wawancara Siswa.....	24
Gambar 4. 8 Jawaban nomor 1 YG	28
Gambar 4. 9 Jawaban nomor 2 YG	30
Gambar 4. 10 Jawaban nomor 3 YG	31
Gambar 4. 11 Jawaban nomor 1 NM.....	33
Gambar 4. 12 Jawaban nomor 2 NM.....	34
Gambar 4. 13 Jawaban nomor 3 NM.....	36
Gambar 4. 14 Jawaban nomor 1 MG.....	37
Gambar 4. 15 Jawaban nomor 2 MG.....	39
Gambar 4. 16 Jawaban nomor 3 MG.....	40
Gambar 4. 17 Jawaban nomor 1 AR.....	41
Gambar 4. 18 Jawaban nomor 2 AR.....	43
Gambar 4. 19 Jawaban nomor 3 AR.....	44
Gambar 4. 20 Jawaban nomor 1 MH.....	46
Gambar 4. 21 Jawaban nomor 2 MH.....	46
Gambar 4. 22 Jawaban nomor 1 MF	48
Gambar 4. 23 Jawaban nomor 2 MF	49
Gambar 4. 24 Jawaban nomor 3 MF	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Usul Judul	64
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi.....	65
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI.....	67
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Provinsi Sumatera Selatan	68
Lampiran 5 Surat Tugas Validator dari Wakil Dekan I FKIP UNSRI	69
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Lembar Observasi	70
Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen Soal Tes.....	71
Lampiran 8 Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara.....	72
Lampiran 9 Lembar Observasi Kegiatan	75
Lampiran 10 Instrumen soal Tes	79
Lampiran 11 Pedoman Wawancara.....	81
Lampiran 12 Jawaban Soal Tes YG	84
Lampiran 13 Jawaban Soal Tes NM.....	86
Lampiran 14 Jawaban Soal Tes AR	88
Lampiran 15 Jawaban Soal MG	90
Lampiran 16 Jawaban Soal Tes MH.....	91
Lampiran 17 Jawaban Soal Tes MF	92
Lampiran 18 Rekapitulasi Nilai Tes Kemampuan CT Siswa.....	94
Lampiran 19 Sertifikat Seminar Nasional Pendidikan Matematika dan Terapan.....	96

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillah..

Dengan segala puji bagi Allah yang telah memberikan rahmat, nikmat serta karunia kepada penulis, Alhamdulillah penulis begitu amat bersyukur atas pencapaian yang dapat menyelesaikan penelitian dan mendapatkan pendidikan S-1 ini sampai akhir. Atas berkah, nikmat sehat, nikmat Iman dan rahmatNya, penulis bisa memiliki semangat dan kesadaran untuk menunaikan amanah yang telah menjadi tanggung jawab ini. Pada akhirnya di masa ini, penulis menyadari banyak hal yang patut disyukuri selama penulis telah menjelajahi dan memaknai kehidupan kampus. Penulis bercita-cita dan terus bertekad, agar ilmu yang penulis peroleh selama di bangku kuliah, dapat dipergunakan dengan baik, serta pastinya agar dapat bermanfaat bagi orang lain di luar sana. Mudah-mudahan ini menjadi langkah awal penulis memulai halaman baru untuk menjadi seorang pendidik teladan yang dapat ikut membangun peradaban generasi emas di masa depan. Dengan hati yang tulus, penulis menuliskan ucapan terima kasih kepada orang-orang yang bersejarah selama ini..

- Papa dan Mama yang kucinta serta sayangi, sudah menjadi garda terdepan bagi penulis. Papa Sapda dan Mama Dewi Rahmadani Arimas inilah namanya. Sepasang yang telah berjasa dalam mendidik dan mengarahkan hidup penulis. Terima kasih atas doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk pendidikan yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis bisa berhati-hati dalam bertindak, serta menyadari yang namanya tanggung jawab. Penulis menyadari kasih sayangnya terus mengalir dalam diri, inilah juga yang tentunya membantu penulis untuk terus bersemangat mempersembahkan gelar S-1 ini.
- Kakanda yang sangat ku sayangi, kakakku.. Galuh Sandi Munggaran yang telah memberi banyak keteladanan dan kasih sayang tentunya, sehingga penulis berhasil mencontoh segala yang baik-baik dari Kakanda. Termasuk kegigihan, dan semangat juang yang tiada henti agar bisa menjadi orang yang berpendidikan.
- Ku persembahkan juga untuk adekku yang ada di rumah, terima kasih sudah hadir di kehidupan ini. Indahnya menunggu selama 7 tahun, serta keluarga besar terbaik yang selalu mendukung, berkenan memberikan doa-doa indahnya, wak; kakak-kakak sepupu; ayuk sepupu, adek sepupu, keluarga para tante dan om terbaik sepanjang masa, yang selalu ada di saat aku ingin merepotkan.
- Dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi, yaitu Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. yang telah membimbing, memberi motivasi, mengarahkan dan membina penulis selama perkuliahan serta dalam proses penyusunan skripsi ini sampai akhir.
- Seluruh dosen Pendidikan Matematika UNSRI yang telah memberikan ilmu, memberikan wejangan dan menjadi inspirasi bagi penulis sehingga penulis mampu menyerap ilmu terbaik dan dengan pengalaman hidup yang berkesan.

- Validator instrumen penelitian skripsi, Ibu Dr. Hapizah, M.T. dan Bapak Fatra, S.Pd., M.Pd. yang telah mengoreksi, memberi masukan dan membimbing instrumen penelitian penulis.
- Sekolah SMA Muhammadiyah 1 Palembang beserta kepala sekolah & jajarannya serta para guru yang telah memberikan izin penulis melaksanakan penelitian di kelas.
- Dhea Rizki Aprilianty, Jihan Syakira sebagai teman belajar matematika dan teman pertamaku mengeksplor banyak hal-hal indah dalam dunia perkuliahan, mereka yang selalu mendoakan dan memberi semangat untuk terus menjalankan tanggung jawab ini sampai tuntas.
- Robi'ah Al-Adawiyah sebagai pejuang dan ambil andil dalam pertemanan yang luar biasa. Terima kasih telah menjadi teman petualangku, bahkan menjadi sahabat yang selalu mengingatkanku tentang kebaikan. Membuat masa-masa kuliahku menjadi lebih bermakna karena kehadiranmu, karena begitu saling mendukungnya kita selama ini. Di masa depan nanti, kita akan bertemu lagi dalam versi lebih baik dari yang terbaik.
- Miftahul Jannah dan Indah Permata Putri, dua sahabat kecilku yang kutemui semasa sekolah bertahun-tahun lamanya. Berkat kalian yang selalu sabar dan bersedia setiap kali mendengar keluh kesahku, setiap kali mendengar kabar baik dari selesainya prosesku satu per satu, terima kasih atas sambutan hangatnya yang tak pernah sirna.
- Adhitia Cahya Nugraha selaku pejuang pulang-pergi Indralaya-Palembang. Penulis ucapkan banyak terima kasih atas kehadiran, dukungan yang luar biasa. Selalu sabar dan menjadi versi terbaik kini dan nanti.
- UNSRI Kampus Tercinta Almamamter Kuning yang dibanggakan.
- Teman-teman pendidikan matematika angkatan 2020 atas segala kisah yang sudah diabadikan selama duduk di kelas dan mengejar cita-cita.
- Teman-teman kebaikanku, Keluarga dan BPH Nadwah 2023, berkat kalian telah mengisi relung-relung hati dan melengkapi hari-hariku.
- Teman-teman seperjuanganku, rombongan Cabang Seblak Persada, Lorong Sepakat, Pejuang Demis, Pokoknya Internal Aja dan Anak Rajin sekaligus LDF BO Barokah. Terima kasih sudah menjadi bagian dari penyemangat perjalananku.

“Sacangreud pageuh sagolek pangkek”

“Papa, mama, kakak, adek.. ayuk sudah berusaha 😊, love you to the moon and back”

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas X dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Logaritma” 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 bimbingannya yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak DR. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu 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 Ibu selaku penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Terima kasih kepada Ibu Dr. Hapizah, M.T., Bapak Fatra, S.Pd., M.Pd., selaku validator dalam penelitian ini. Terima kasih kepada Kepala SMA Muhammadiyah 1 Palembang, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum serta Guru Mata Pelajaran Matematika, dan Siswa Kelas X.4 yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

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

Indralaya, 04 Maret 2024
Penulis,

Winda Putri Yulianti
NIM. 06081282025048

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* siswa kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi logaritma serta melihat pembelajaran yang diberikan guru berdasarkan kaitannya dengan indikator kemampuan *computational thinking* siswa. Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti ialah terdiri dari 3, yaitu: observasi, wawancara dan tes tertulis. Dari beberapa siswa peneliti memilih 6 siswa sebagai subjek yang dikategorikan menjadi 3 bagian, yaitu 2 siswa dikategorikan kemampuan tinggi, 2 siswa dikategorikan kemampuan sedang dan 2 siswa dikategorikan kemampuan rendah. Berdasarkan hasil penelitian siswa yang memiliki kemampuan tinggi memenuhi 4 indikator *computational thinking*, siswa yang memiliki kemampuan sedang memenuhi 3 indikator dan siswa yang memiliki kemampuan rendah memenuhi 1 indikator. Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 1 Palembang. Subjek yang mengikuti penelitian ialah 29 orang. Diantaranya memenuhi indikator sebesar 61.3%. Berdasarkan indikator siswa memiliki kemampuan dekomposisi sebanyak 34.09%, pengenalan pola sebesar 55.55%, abstraksi sebesar 68.19%, dan algoritma sebesar 87.35%. Pembelajaran yang diberikan guru sudah ada kaitan terhadap indikator *computational thinking*, dikarenakan guru menggunakan model pembelajaran dengan pemilihan PBL(*Problem Based Learning*).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sangat pesat dimasa sekarang, berbagai macam bidang juga ikut berkembang pada contohnya bisnis serta pendidikan (Ayub & Karnalim, 2017). Pihak yang erat terhadap teknologi informasi dalam pendidikan harus bisa beradaptasi penggunaan teknologi informasi (Effendi & Wahidy, 2019).

Pendidikan ialah pembelajaran jangka panjang yang harus diberikan, dimana hal ini akan dibenahi serta difasilitasi dalam sarana dan juga prasarana. Pengetahuan dikenal pada keberadaan abad 21, dikatakan bahwa semua alternatif untuk pemenuhan dalam kebutuhan hidup dengan berbagai konteks lebih berpangkal pengetahuan (Muhali, 2019). Sehingga teknologi informasi dan pendidikan mempunyai suatu kaitan dikatakan dapat meningkatkan komunikasi, jadi memanfaatkan teknologi dapat memberikan pendidikan cara mengimplementasi serta identifikasi efektif berupa masalah dengan cara membangun suatu organisasi (Fikriyah, 2022). Peserta didik dapat berkembang dari adaptasi teknologi dari diri sendiri. Aspek keterampilan yang mendukung kemampuan adaptasi penggunaan teknologi informasi pada pendidikan secara komputasi atau yang dikenal dengan *Computational Thinking* (Cahdriyana & Richardo, 2020).

Kemampuan *Computational Thinking* (CT) telah diakui sebagai keterampilan kunci yang diperlukan dalam pendidikan abad ke-21 terutama dalam pembelajaran matematika (Azmi & Ummah, 2021). CT melibatkan kemampuan untuk memecahkan masalah secara sistematis, menganalisis data, membuat model, dan mengembangkan algoritma untuk mencapai solusi yang efektif. Selaras dikatakan CT dalam hasil akhirnya yang memerlukan langkah-langkah, pemecahan masalah yang diberikan bukan hanya fokus pada pemecahan masalah tapi bagaimana langkah ataupun strategi dalam pemecahan (Masfingatin & Maharani, 2019). Menyelesaikan bentuk pemecahan masalah (*problem solving*) terhadap siswa masih digolongkan belum terbiasa serta kesulitan terhadap soal tersebut. Solusi yang ditawarkan ialah dalam menyelesaikan

masalah adanya penerapan dalam berpikir komputasional (Herlina Budiarti et al., 2022). Penerapan CT dalam pembelajaran matematika memiliki hubungan yang erat, karena siswa diminta untuk berpikir secara rekrusif (Chan et al., 2021), yaitu kemampuan berpikir untuk menyelesaikan permasalahan yang memiliki keteraturan pola dalam proses pengerjaan dan perhitungan secara logis. Khususnya pada materi logaritma di tingkat SMA kelas X, dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah.

Materi logaritma merupakan salah satu topik matematika yang diajarkan di tingkat sekolah menengah atas (SMA). Logaritma sendiri merupakan sebuah konsep matematika yang melibatkan hubungan antara eksponen dan basis dalam suatu persamaan. Pemahaman yang kuat tentang materi logaritma penting bagi siswa SMA, karena merupakan dasar yang diperlukan dalam berbagai bidang studi, seperti matematika, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Namun, banyak siswa SMA yang menghadapi kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep logaritma dalam konteks masalah nyata. Penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa ialah karena tidak memahami konsep materi dan tidak dapat mengidentifikasi soal yang ada mengakibatkan tidak teliti dan cermat dalam perhitungan. Faktor lainnya juga dikarenakan tidak membaca informasi dengan baik sehingga informasi yang penting malah diabaikan akibatnya siswa langsung mengerjakan tanpa ada langkah-langkah atau dikatakan siswa langsung menebaknya (Ong & Ratu, 2021). Kurangnya keterampilan *Computational Thinking*: Computational thinking adalah kemampuan untuk memecahkan masalah secara sistematis dan logis menggunakan pemikiran komputasional. Kemampuan ini melibatkan kemampuan analisis, pemodelan masalah, pemecahan masalah, dan pemrograman. Siswa yang kurang terlatih dalam kemampuan ini mungkin mengalami kesulitan dalam merumuskan strategi dan langkah-langkah yang efektif dalam menyelesaikan masalah logaritma. Dapat disimpulkan mereka seringkali kesulitan dalam merumuskan strategi yang tepat, menganalisis masalah, dan menggunakan logika komputasional untuk mencari solusi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya CT dalam pembelajaran matematika dan menunjukkan hubungan positif antara CT dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Diantaranya, penelitian oleh Sanapiah, S., & Aziz, L. A. (2021) menjelaskan mengenai Analisis Kemampuan Computational Thinking Mahasiswa Dalam

Menyelesaikan Masalah Matematika. Peneliti lainnya oleh Fikriyah, E. R. (2022) menjelaskan mengenai Analisis Kemampuan Computational Thinking Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Panti Jember. Serta penelitian Luthfiyani Indah Putri Rahmadhani dan Scolastika Mariani (2021) menjelaskan tentang Kemampuan Komputasional Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika SMP Melalui Digital Project Based Learning Ditinjau Dari Self Efficacy. Namun, penelitian khusus tentang kemampuan CT siswa kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi logaritma masih terbatas. Mengingat pentingnya pemahaman dan penerapan konsep logaritma serta kemampuan computational thinking dalam menyelesaikan masalah, penelitian tentang kemampuan computational thinking siswa kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi logaritma menjadi relevan.

Sehingga berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan *Computational Thinking* Siswa Kelas X dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Logaritma”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan *computational thinking* siswa kelas X yang dapat dijadikan acuan serta kesiapan siswa untuk menyelesaikan masalah soal pada pembelajaran di jenjang berikutnya secara efisien serta mengetahui model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan *computational thinking* siswa kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi logaritma?
2. Bagaimana model pembelajaran yang digunakan guru terhadap siswa dalam pembelajaran materi logaritma?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan *computational thinking* siswa kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi logaritma.

2. Mengetahui model pembelajaran yang digunakan guru terhadap siswa dalam pembelajaran materi logaritma.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan akan bermanfaat untuk

1. Bagi siswa

Dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan *computational thinking*, serta menambah pengetahuan pada materi logaritma.

2. Bagi pendidik

Dapat menjadi inspirasi bagi pendidik untuk mengetahui kemampuan *computational thinking* siswa kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi logaritma.

3. Bagi peneliti lain

Dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian sejenis serta dapat menjadi data awal bagi penelitian lanjutan yang mungkin akan dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid, D. A., Wahyuningsih, E. D., & Paridjo, P. (2021). ANALISIS KESALAHAN SISWA SECARA PROSEDURAL DALAM MENYELESAIKAN SOAL TRANSFORMASI GEOMETRI. *JIPMat*. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i1.8125>
- Aisy, A. R., & Hakim, D. L. (2023). Kemampuan Berpikir Komputasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Pola Bilangan. *Jurnal Didactical Mathematics*, 5(2), 348–360.
- Arciniegas, 2006. Inte- ligencia emocional en estudiantes de la Universidad Autónoma de Los Andes. *Revista Conrado*, 17(78), 127-133. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Berbantuan Scratch untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Komputasi Matematika Siswa*. 6.
- Ayub, M., & Karnalim, O. (2017). Edukasi Berpikir Komputasional Melalui Pelatihan Guru dan Tantangan Bebras untuk Siswa di Bandung pada Tahun 2016. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2017*, 2(2), 12–18.
- Azmi, R. D., & Ummah, S. K. (2021). Analisis Kemampuan Computational Thinking Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*. <https://doi.org/10.31539/judika.v4i1.2273>
- Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2020). Berpikir Komputasi Dalam Pembelajaran Matematika. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*. [https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11\(1\).50-56](https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11(1).50-56)
- Chan, S. W., Looi, C. K., & Sumintono, B. (2021). Assessing computational thinking abilities among Singapore secondary students: a Rasch model measurement analysis. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00177-2>
- Dewi, K., & Hakim, D. L. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI INTEGRAL. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.26714/jkpm.8.2.2021.66-76>
- Effendi, D., & Wahidy, D. A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran ABAD 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 125–129.
- Fikriyah, E. R. (2022). *Analisis Kemampuan Computational Thinking Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII Di SMP Negeri*

2 Panti Jember.

[http://digilib.uinkhas.ac.id/16104/%0Ahttp://digilib.uinkhas.ac.id/16104/3/ELOK ROFIATUL FIKRIYAH_T20187010.pdf](http://digilib.uinkhas.ac.id/16104/%0Ahttp://digilib.uinkhas.ac.id/16104/3/ELOK%20ROFIATUL_FIKRIYAH_T20187010.pdf)

- Fuad, M. N. (2016). Representasi Matematis Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Persamaan Kuadrat Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 145–152. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.5854>
- Herlina Budiarti, Teguh Wibowo, & Puji Nugraheni. (2022). Analisis Berpikir Komputasional Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.752>
- 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*. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2014.06.003>
- 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. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i1.2063>
- M. Gunawan Supiarmo, Turmudi, & Elly Susanti. (2021). PROSES BERPIKIR KOMPUTASIONAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PISA KONTEN CHANGE AND RELATIONSHIP BERDASARKAN SELF-REGULATED LEARNING. *Numeracy*. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i1.1378>
- Maharani, A. (2020). Computational Thinking dalam Pembelajaran Matematika Menghadapi Era Society 5.0. *Euclid*. <https://doi.org/10.33603/e.v7i2.3364>
- Masfingatin, T., & Maharani, S. (2019). Computational thinking: Students on proving geometry theorem. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(9), 2216–2223.
- Maulnya, M. A. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (Issue January). CV IRDH.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakag) di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>
- Muhali, M. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.126>

- Muspita, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Memecahkan Masalah *Skripsi*.
<https://repository.unja.ac.id/55414/%0Ahttps://repository.unja.ac.id/55414/6/A1C219025SKRIPSI.pdf>
- Ni'am, M. K., Lia, L., Salsabila, N. A., Fitriyani, N., & Sari, N. H. M. (2022). Pembelajaran Matematika berbasis Computational Thinking di Era Kurikulum Merdeka Belajar. *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 2, 66–75.
- Ong, F. I. H., & Ratu, N. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Logaritma. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Rosadi, M. E., Wagino, W., Alamsyah, N., Rasyidan, M., & Kurniawan, M. Y. (2020). Sosialisasi Computational Thinking untuk Guru-Guru di SDN Teluk dalam 3 Banjarmasin. *Jurnal SOLMA*, 9(1), 45–54. <https://doi.org/10.29405/solma.v9i1.3352>
- Sondakh, D. E. (2019). Reflecting on Computational Thinking Studies for High School Education. *CogITo Smart Journal*. <https://doi.org/10.31154/cogito.v4i2.136.243-256>
- Sugiarto. (2016). ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI FUNGSI DI KELAS XI JURUSAN ADMINISTRASI-1 SMK NEGERI 7 MEDAN. 4(1), 1–23.
- Sulasamono Bambang, S. (2012). Problem Solving: Signifikansi, Pengertian, Dan Ragamnya. *Satya Widya*, Vol. 28(2), 155–161. <https://ejournal.uksw.edu/satyawidya/article/view/132>
- Sumardiyono. (2000). PENGERTIAN DASAR PROBLEM SOLVING. *Encyclopedia of Volcanoes*.
- Supiarmono, M. G. (2021). TRANSFORMASI PROSES BERPIKIR KOMPUTASIONAL SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS PADA PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI REFLEKSI. In *Frontiers in Neuroscience* (Vol. 14, Issue 1).
- Yanah, & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1995>
- Yasin, M. (2020). Computational Thinking untuk Pembelajaran Dasar-Dasar Pemrograman Komputer. *Researchgate*.