

**KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* PESERTA
DIDIK KELAS VII DALAM MENYELESAIKAN SOAL
NUMERASI MATERI PERBANDINGAN SENILAI**

SKRIPSI

Oleh

Bellinda Ulviana

NIM: 06081382126053

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2025

HALAMAN PENGESAHAN

KEMAMPUAN *COMPUTATIONAL THINKING* PESERTA DIDIK KELAS VII
DALAM MENYELESAIKAN SOAL NUMERASI
MATERI PERBANDINGAN SENILAI

SKRIPSI

Oleh

Bellinda Ulviana

NIM : 06081382126053

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bellinda Ulviana

NIM : 06081382126053

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan *Computational Thinking* Peserta Didik Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Materi Perbandingan Senilai” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai 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, Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Bellinda Ulviana

NIM 06081382126053

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, Taufiq, hidayah dan inayya-Nya kepada penulis beserta keluarga dan saudara lainnya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

- ♥ Almarhumah ibunda Hartini yang sangat kucintai, kusayangi, dan yang paling berarti dalam hidupku. Semoga Allah SWT melapangkan kubur dan menempatkan ibu ditempat yang paling mulia disisi Allah SWT.
- ♥ Bapak Dawan Bardan, seseorang yang darahnya mengalir dalam tubuh saya yang telah dengan sabar dan bangga membesarkan putri bungsunya serta telah melangitkan doa doa baik demi studi penulis. Saya persembahkan skripsi dan gelar ini untuk bapak.
- ♥ Angga Ariawan, SH dan Yoga Dwi Saputra, A.Md kedua laki laki hebat yang telah menjadi penyemangat dan menjadi bagian besar hidup untuk adik perempuannya. Terima kasih sudah menjadi saudara terbaik yang selalu menemani penulis dalam meniti pahitnya kehidupan diusia sekarang. Terima kasih juga karena dengan ikhlas turut menyumbang jerih payahnya demi kelancaran finansial studi penulis.
- ♥ Dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsiku, Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. Terima kasih atas bimbingannya, kritik dan saran, dan selalu meluangkan waktu disela kesibukan.. Menjadi salah satu dari anak bimbinganmu merupakan nikmat yang sampai saat ini selalu penulis syukurkan.
- ♥ Ibu Dr. Hapizah, M.T, Ibu Dea Alvionita Azka, S.Pd., M.Sc, Ibu Siti Nurhalizah, S.Pd, dan Nabilah Hauda, S.Pd., Gr., M.Pd. sebagai validator pada penelitian ini. Terima kasih bu sudah menyempatkan waktunya untuk memberikan masukan dan saran terhadap instrumen yang sudah penulis buat.

- ♥ Prof. Dra Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D selaku dosen penguji skripsiku. Terima kasih banyak atas segala masukan dan saran sehingga penulisan skripsi ini dapat menjadi lebih baik lagi.
- ♥ Seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya yang tidak bisa penulis tuliskan satu persatu. Terima kasih atas bimbingan, pembelajaran, serta ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan.
- ♥ Pihak SMP Srijaya Negara Palembang yang sudah membukakan pintu untuk melakukan penelitian. Adik- adik keren kelas VII.A yang menjadi subjek penelitian kakak, terima kasih guys!
- ♥ Kepada pemilik NIM 06081382126061 terima kasih atas dukungan, semangat selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas seluruh hal baik yang diberikan selama ini.
- ♥ Teruntuk sahabat tercinta Windy Riska Hariani dan Nadia Agustini terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu dan ilmu yang dijalani bersama selama perkuliahan. Terima kasih selalu menjadi garda terdepan di masa-masa sulit penulis. Terima kasih selalu mendengarkan keluh kesah penulis. Ucapan syukur kepada Allah SWT karena telah memberikan sahabat terbaik seperti kalian. *See you on top, girls!!*
- ♥ Teman terbaikku Gacoan Jaya-Jaya. Terima kasih untuk Nadia, Agina, Febby, Nailis, Nisa, Yukbel, Nur, Yukwik, Dera, Ingrid dan Nazhmiah yang sudah setia menemani penulis 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. Terima kasih juga karena telah membahayakanku dari penyusunan skripsi sampai dengan selesai. *See you on top, girls!!*
- ♥ Teman terbaikku Seng. Terima kasih untuk Nadia, Adisyah, Nisa, Yukbel, Anti, Mona, Tegar Ridho, Jek dan Habib. Terima kasih selalu memberikan semangat, dukungan, dan tak kalah penting saling mengingatkan untuk kebaikan selama perkuliahan. Terima kasih juga karena telah

membersamaiku dari penyusunan skripsi sampai dengan selesai. *See you on top guys!!*

- ♥ Teman Seperbimbingan skripsi. Dwi, Azzahra, dan Amriyatu. Terima kasih atas semangat, bantuan, dan kerja samanya selama proses penyusunan skripsi ini.
- ♥ Seluruh mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2021 Palembang-Layo. Terima kasih atas kebersamaan dan perjuangannya selama perkuliahan ini.
- ♥ 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 untuk diri saya sendiri, Bellinda Ulviana atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Terima kasih pada hati yang masih tetap tegar dan ikhlas menjalani semuanya. Terima kasih pada raga dan jiwa yang masih tetap kuat dan waras hingga sekarang. Saya bangga pada diri saya sendiri. Kedepannya untuk raga yang tetap kuat, hati yang selalu tegar, mari bekerjasama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

~ be kind, be humble, be love ~

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan *Computational Thinking* Peserta Didik Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Materi Pebandingan Senilai” 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. Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D Ketua Penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hapizah, M.T., Dea Alvionita Azka, S.Pd., M.Sc., Siti Nurhalizah, S.Pd., dan Nabilah Hauda, S.Pd., M.Pd. selaku validator instrumen dalam penelitian ini. Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Srijaya Negara 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.

Palembang, Januari 2025

Penulis



Bellinda Ulviana

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	6
2.1.1 Pengertian Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	6
2.1.2 Indikator Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	7
2.2 Kemampuan Menyelesaikan Soal Numerasi.....	9
2.3 Perbandingan Senilai	10
2.4 Bentuk Soal Numerasi Materi Perbandingan Senilai Berbasis <i>Computational Thinking</i>	14

2.5 Penelitian Yang Relevan.....	16
2.6 Kerangka Berpikir	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Fokus Penelitian	22
3.3 Subjek Penelitian.....	23
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.5 Prosedur Penelitian.....	24
3.5.1 Tahap Persiapan Penelitian	24
3.5.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian	24
3.5.3 Tahap Akhir Penelitian.....	24
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6.1 Tes tertulis.....	25
3.6.2 Wawancara	25
3.7 Teknik Analisis Data.....	25
3.7.1 Analisis Data Tes Tertulis	25
3.7.2 Analisis Data Wawancara	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Penelitian.....	30
4.1.1 Tahap Persiapan Penelitian	30
4.1.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian	32
4.1.3 Deskripsi dan Analisis Data	34
4.2 Pembahasan	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan.....	90

5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator <i>computational thinking</i>	9
Tabel 2. 2 Capaian Pembelajaran Fase D	11
Tabel 2. 3 Tujuan Pembelajaran (ATP Acuan)	11
Tabel 2. 4 Penelitian Yang Relevan.....	17
Tabel 3. 1 Indikator <i>computational thinking</i>	22
Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan	23
Tabel 3. 3 Rubrik Penilaian Tes Tertulis	26
Tabel 3. 4 Kategori <i>computational thinking</i> peserta didik	28
Tabel 4. 1 Agenda Kegiatan Tahap Persiapan Penelitian	30
Tabel 4. 2 Hasil Validasi.....	31
Tabel 4. 3 Hasil Kemampuan CT Peserta Didik Berdasarkan Tes Tertulis.....	35
Tabel 4. 4 Hasil Kemampuan CT Peserta Didik Tiap Indikator.....	35
Tabel 4. 5 Rangkuman Data Kemampuan CT 6 Peserta Didik	36
Tabel 4. 6 Subjek Penelitian.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	21
Gambar 4. 1 Dokumentasi Pada Saat Pelaksanaan Tes.....	33
Gambar 4. 2 Dokumentasi Pada Saat Pelaksanaan Wawancara.....	34
Gambar 4. 3 Hasil Jawaban nomor 1 Subjek DG	38
Gambar 4. 4 Hasil Jawaban nomor 2 Subjek DG	41
Gambar 4. 5 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek DG	44
Gambar 4. 6 Hasil Jawaban Nomor 1 Subjek ALR	47
Gambar 4. 7 Hasil Jawaban Nomor 2 Subjek ALR	50
Gambar 4. 8 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek ALR	53
Gambar 4. 9 Hasil Jawaban Nomor 1 Subjek A.....	56
Gambar 4. 10 Hasil Jawaban Nomor 2 Subjek A.....	59
Gambar 4. 11 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek A.....	62
Gambar 4. 12 Hasil Jawaban Nomor 1 Subjek RA.....	65
Gambar 4. 13 Hasil Jawaban Nomor 2 Subjek RA.....	68
Gambar 4. 14 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek RA.....	71
Gambar 4. 15 Hasil Jawaban Nomor 1 Subjek V	74
Gambar 4. 16 Hasil Jawaban Nomor 2 Subjek V	77
Gambar 4. 17 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek V	79
Gambar 4. 18 Hasil Jawaban Nomor 1 Subjek R.....	81
Gambar 4. 19 Hasil Jawaban Nomor 2 Subjek R.....	84
Gambar 4. 20 Hasil Jawaban Nomor 3 Subjek R.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Usul Judul Skripsi	97
Lampiran 2. Surat Penujukan Pembimbingan Skripsi	98
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Unsri	100
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol	102
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	103
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	104
Lampiran 7. Surat Tugas Validator.....	105
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Tes	106
Lampiran 9. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Terhadap Lembar Jawaban Peserta Didik	114
Lampiran 10. Lembar Soal Tes	122
Lampiran 11. Pedoman Wawancara Peserta Didik Terhadap Lembar Jawaban .	125
Lampiran 12. Hasil Tes Tertulis	127
Lampiran 13. Kartu Bimbingan Skripsi.....	128
Lampiran 14. Sertifikat Seminar Hasil	130
Lampiran 15. Bukti Perbaikan Skripsi	131
Lampiran 16. Surat Pengecekan Similarity.....	132

ABSTRAK

Kemampuan *computational thinking* penting dimiliki peserta didik pada abad ke-21 agar dapat menyeimbangkan pendidikan dengan kemajuan yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* peserta didik kelas VII dalam menyelesaikan soal numerasi materi perbandingan senilai. Penelitian ini dilakukan di SMP Srijaya Negara Palembang dengan subjek peserta didik kelas VII.A sebanyak 32 peserta didik. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif - kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis dan wawancara terhadap lembar jawaban peserta didik yang memuat 4 indikator *computational thinking*, di antaranya dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi dan algoritma. Hasil analisis data dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan *computational thinking* peserta didik kelas VII.A SMP Srijaya Negara Palembang sebagian besar berada dalam kategori sedang dengan rata rata 48,43. Rincian pada masing-masing kategori di antaranya adalah peserta didik tinggi mampu memunculkan semua indikator, peserta didik sedang mampu memunculkan 2-3 indikator, dan peserta didik rendah hanya mampu memunculkan satu indikator saja. Adapun urutan indikator yang muncul dalam jawaban peserta didik dari yang terbanyak adalah dekomposisi dengan rata rata sebesar 59,37, Abstraksi dengan rata rata 54,51, pengenalan pola dengan rata rata 49,3 dan yang terakhir algoritma dengan rata rata 33,33. Dapat disimpulkan bahwa keseluruhan indikator berada pada kategori sedang.

Kata kunci : *kemampuan computational thinking, soal numerasi, perbandingan senilai.*

ABSTRACT

Computational thinking skills are important for students in the 21st century in order to balance education with existing progress. This study aims to analyze and describe the computational thinking skills of grade VII students in solving numeracy problems on comparative value material. This study was conducted at SMP Srijaya Negara Palembang with 32 class VII.A students as subjects. This type of research is descriptive research with a quantitative - qualitative approach. The data collection techniques used were written tests and interviews with student answer sheets containing 4 indicators of computational thinking, including decomposition, pattern recognition, abstraction and algorithms. The results of data analysis from this study indicate that the computational thinking skills of class VII.A students at SMP Srijaya Negara Palembang are mostly in the moderate category with an average of 48.43. The details of each category include high students being able to produce all indicators, medium students being able to produce 2-3 indicators, and low students being able to produce only one indicator. The order of indicators that appear in students' answers from the most is decomposition with an average of 59.37, Abstraction with an average of 54.51, pattern recognition with an average of 49.3 and the last algorithm with an average of 33.33. It can be concluded that all indicators are in the moderate category.

Keywords: *computational thinking ability, numeracy questions, comparison of values*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi tantangan bagi generasi muda Indonesia, terutama peserta didik. Persaingan global yang muncul sebagai dampak dari perkembangan ini, menekankan perlunya peserta didik Indonesia untuk meningkatkan kualitas mereka agar dapat bersaing secara lebih baik. Namun, realitanya menunjukkan hasil yang kurang memuaskan, terutama dalam bidang matematika seperti yang terungkap dalam penelitian *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018. Skor matematika peserta didik Indonesia pada PISA tersebut, yakni 489, jauh di bawah rata-rata pesaing internasional lainnya. Hal ini memperlihatkan ketimpangan antara tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan pencapaian pendidikan matematika peserta didik Indonesia, padahal kemampuan dalam matematika sangat penting dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Agar dapat bersaing secara global, maka peserta didik harus mampu memiliki kemampuan untuk menyeimbangkan pendidikan dengan kemajuan yang ada, salah satunya adalah kemampuan *computational thinking* yang dipandang mampu menopang sektor pendidikan pada abad ke-21 (Ansori, 2020). Pada tahun 2022 Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) menyatakan di era digital saat ini, pelajar di Indonesia memerlukan kompetensi tambahan yakni *computational thinking* (Andaru et al., 2022). Salah satu kemampuan yang akan menjadi penilaian dalam PISA (OECD, 2021), adalah kemampuan *computational thinking*.

Menurut *National Science Teacher Association (NSTA)*, dalam abad ke-21, keterampilan mendasar yang perlu ditekankan adalah kemampuan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah. Salah satu aspek yang dapat dikembangkan dari kemampuan berpikir adalah kemampuan *computational thinking* (Peter J. Denning and Matti Tedre, 2019). Beberapa negara bahkan sudah secara resmi

memasukkan *computational thinking* ke dalam kurikulum pendidikan. Adapun negara yang telah memasukkan *computational thinking* ke dalam kurikulum pendidikan adalah Amerika Serikat, Inggris, Belanda, Australia, dan Meksiko (Yadav, 2018). Kemampuan *computational thinking* merupakan kemampuan dalam menguraikan pengetahuan pada penyelesaian masalah secara sistematis yang dapat membentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi (Azmi & Ummah, 2021). Maka dari itu, kemampuan *computational thinking* penting untuk dimiliki oleh peserta didik. Meskipun kemampuan *computational thinking* ini penting dimiliki oleh peserta didik, akan tetapi dalam proses pembelajaran matematika di Indonesia sebagian besar belum berorientasi pada kemampuan *computational thinking* (Imroatul Mufidah, 2018).

Pemikiran (Fauji et al., 2022) menegaskan bahwa kemampuan *computational thinking* tidak harus terbatas pada penggunaan komputer, melainkan dapat diaplikasikan dalam berbagai bidang ilmu. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *computational thinking* dapat digunakan dalam konteks matematika untuk membantu peserta didik mempersiapkan diri menghadapi tantangan di masa depan, tetapi pada artikel Elizabeth Pisani menyebutkan bahwa orang Indonesia memiliki kemampuan matematika serta *science* yang sangat lemah (Ansori, 2020) keadaan seperti ini disebabkan oleh guru yang dalam menerapkan pembelajaran tidak memikirkan perkembangan dari peserta didik sehingga mempersempit peserta didik dalam memiliki kemampuan *computational thinking*.

Gunawan Supiarmo et al. (2021) berpendapat bahwa dalam bidang matematika, kemampuan *computational thinking* masuk dalam kategori (*Higher Order Thinking*) HOT untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Kalelioğlu (2018) menyatakan bahwa dasar *computational thinking* dalam memahami dan menyelesaikan masalah mencakup: dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan pembuatan algoritma. Sejalan dengan itu, Menurut (Cahdriyana & Richardo, 2020) terdapat empat keterampilan atau indikator dalam *computational thinking*, meliputi: (1) Dekomposisi (*Decomposition*) adalah kemampuan memecahkan masalah yang

kompleks menjadi masalah yang lebih sederhana, lebih mudah dipahami dan dipecahkan dengan tujuan agar lebih mudah dalam proses pengerjaan, (2) Pengenalan pola (*Pattern recognition*) adalah kemampuan untuk menemukan atau menentukan solusi dari suatu permasalahan serta dapat mengidentifikasi cara untuk menyelesaikan permasalahan jenis tertentu, (3) Abstraksi (*Abstraction*) adalah kemampuan yang berkaitan dengan pengenalan pola yaitu untuk memisahkan atau mengabaikan antara informasi yang penting dan tidak penting dari suatu permasalahan, serta memilih suatu cara yang nantinya akan digunakan dalam memecahkan permasalahan sehingga siswa dapat menarik kesimpulan sebagai keputusan akhir dalam proses penyelesaian soal, (4) Algoritma (*Algorithm*) adalah kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan melalui langkah-langkah yang telah dilakukan. Mengacu kepada *computational thinking rubric of del maware* kemampuan *computational thinking* memiliki 4 komponen yaitu, dekomposisi masalah, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma.

Kemampuan *computational thinking* merujuk pada proses berpikir yang mencakup pemecahan masalah, penyusunan algoritma, serta analisis yang diperlukan untuk menyelesaikan berbagai jenis persoalan, termasuk di bidang numerasi. Kemampuan *computational thinking* dapat dinilai dari hasil tes PISA, terutama dalam bidang numerasi. Hal ini karena soal-soal yang digunakan dalam tes PISA dirancang dengan memasukkan unsur-unsur *computational thinking* (Zahid, 2020). Numerasi dianggap sebagai ilmu yang dapat mengukur kemampuan *computational thinking* karena numerasi melatih peserta didik untuk berpikir secara logis dan terkait dengan pemecahan masalah (Maharani et al., n.d.). Menyelesaikan soal numerasi bisa dilakukan dengan menggunakan kemampuan *computational thinking* (Nasiba, 2022). Dalam konteks proses berpikir matematika, numerasi mencakup kemampuan untuk merumuskan situasi atau masalah ke dalam bentuk matematika, memahami soal dengan cermat, serta mencatat informasi yang relevan dari permasalahan yang diberikan. (Tresnasih et al., 2022). Hal ini mencakup langkah-langkah berpikir logis dan terstruktur sesuai dengan indikator *computational thinking* yang dapat

membantu peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal numerasi yang rumit.

Soal Numerasi disajikan dalam bentuk konteks kehidupan nyata dan menempatkan peserta didik pada situasi bernalar agar solusi yang diberikan lebih bermanfaat dan aplikatif. Soal ini juga harus melatih peserta didik untuk berkontribusi dengan memberikan justifikasi serta mengembangkan kemampuan bernalar peserta didik dengan menggunakan konsep matematika yang telah dipelajari sehingga mereka mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ada lima tipe soal numerasi, yaitu soal uraian, menjodohkan, pilihan ganda kompleks, pilihan ganda, dan isian singkat. Meskipun soal numerasi memiliki beragam bentuk pilihan, namun kebanyakan digunakan dalam bentuk uraian atau soal cerita. Soal cerita telah menjadi bagian signifikan dalam matematika sekolah, karena soal cerita mampu memberi kesempatan kepada peserta didik untuk dapat menerapkan ilmu matematika yang telah dipelajari di sekolah dengan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu topik dalam pembelajaran matematika tingkat SMP yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari adalah perbandingan senilai. Materi perbandingan senilai adalah salah satu topik dalam pembelajaran matematika di sekolah. Soal-soal perbandingan senilai pada umumnya disajikan dalam bentuk soal cerita. Banyak masalah kontekstual terkait perbandingan senilai yang muncul dalam aktivitas sehari-hari. Hampir semua bidang kehidupan menggunakan konsep ini, seperti untuk menghitung jumlah pekerja yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, estimasi waktu, jumlah bahan yang dibutuhkan untuk produksi, pengukuran, dan lain-lain. Namun pada kenyataannya Hamidah & Ilma Indra Putri, (2017) di dalam penelitiannya menyatakan bahwa siswa SMP masih kesulitan dalam memahami konsep perbandingan dan memahami arti perbandingan senilai. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *computational thinking* peserta didik kelas VII SMP dalam menyelesaikan soal numerasi materi perbandingan senilai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kemampuan *computational thinking* peserta didik kelas VII dalam menyelesaikan soal numerasi materi perbandingan senilai?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan *computational thinking* peserta didik kelas VII dalam menyelesaikan soal numerasi materi perbandingan senilai.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk peserta didik : sebagai bekal pengetahuan untuk melatih peserta didik terkait dengan kemampuan *computational thinking* dalam menyelesaikan soal numerasi
2. Manfaat untuk guru : sebagai bahan agar lebih memperhatikan kemampuan *computational thinking* peserta didik dalam menyelesaikan soal numerasi
3. Manfaat untuk peneliti selanjutnya : sebagai referensi dan sebagai pemikiran yang mendalam akan pentingnya kemampuan *computational thinking* peserta didik dalam menyelesaikan soal numerasi

DAFTAR PUSTAKA

- Andaru, A., Abdul Muiz Lidinillah, D., Rijal Wahid Muharram, M., Kunci, K., Tes, I., Masalah, P., & Komputasi, B. (2022). Pengembangan Soal Tes *Computational Thinking* Pada Materi Pecahan di Sekolah Dasar Menggunakan Rasch Model. *Journal of Elementary Education*, 5.
- Anditiasari, N. (2020). Analisis kesulitan belajar ABK (tuna rungu) dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 183–194. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i2.162>
- Ansori, M. (2020a). Pemikiran komputasi (computational thinking) dalam pemecahan masalah. *DIRASAH*, 3(1). <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/dirasah>
- Ansori, M. (2020b). Pemikiran Komputasi (Computational Thinking) dalam Pemecahan Masalah. *DIRASAH*, 3(1). <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/dirasah>
- Azmi, R. D., & Ummah, S. K. (2021). Analisis kemampuan computational thinking dalam pembuatan media pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 4(1), 34–40. <https://doi.org/10.31539/judika.v4i1.2273>
- Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2020). Berpikir komputasi dalam pembelajaran matematika. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 11(1), 50. [https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11\(1\).50-56](https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11(1).50-56)
- Fauji, T., Deniyanti Sampoerno, P., El Hakim, L., & Negeri Jakarta, U. (2022). Penilaian berpikir komputasi sebagai kecakapan baru dalam literasi matematika. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan*.
- Fitriatien, S. R. (2019). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan Newman. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Gunawan Supiarmo, M., Elly Susanti, dan, & Maulana Malik Ibrahim, U. (2021). Proses berpikir komputasional siswa dalam menyelesaikan soal

- PISA konten change and relationship berdasarkan self-regulated learning. *Jurnal Numeracy*, 8(1).
- Hamidah, D., & Ilma Indra Putri, R. (2017). Eksplorasi pemahaman siswa pada materi perbandingan senilai menggunakan konteks cerita di SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika*, 1(1), 2581–0480.
- Hauda, N., Mulyono, B., & Hapizah,). (2024). Kemampuan computational thinking materi fungsi eksponensial menggunakan problem based learning. *Jurnal Derivat*, 11(1).
- Imroatul Mufidah. (2018). *Profil berpikir komputasi dalam menyelesaikan bebras task ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa*.
- Kalelioğlu. (2018). *Characteristics of studies conducted on computational thinking: a content analysis*.
- Lestari, A. C., & Annizar, A. M. (2020a). 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>
- Lestari, A. C., & Annizar, A. M. (2020b). 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>
- Maharani, S., Nusantara, T., Rahman Asari, A., & Qohar, A. (n.d.). *Computational thinking pemecahan masalah di abad ke-21*. <https://www.researchgate.net/publication/347646698>
- Marom, S. (2022). *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1): 98-106 *Penyelesaian Kesulitan Belajar Pemodelan Matematika Berbasis Computational Thinking Dengan Pendekatan Gaya Kognitif*.
- Masfingatin, T., & Maharani, S. (2019). Computational thinking: students on proving geometry theorem. *Computational Thinking: Students On*

Proving Geometry Theorem Article in International Journal of Scientific & Technology Research. www.ijstr.org

- Mubarokah, H. R., Pambudi, D. S., Lestari, N. D. S., Kurniati, D., & Jatmiko, D. D. H. (2023). Kemampuan berpikir komputasi siswa dalam menyelesaikan soal numerasi tipe AKM materi pola bilangan. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(2), 343. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v7i2.8013>
- Nasiba, U. (2022). Brankas rahasia: media pembelajaran numerasi berbasis berpikir komputasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(2), 521–538. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i2.764>
- Nusantara, T., Rahman Asari, A., Qohar, A., Maharani, S., & Rahman As, A. (2019). How the students computational thinking ability on algebraic? *Article in International Journal of Scientific & Technology Research.* www.ijstr.org
- Ostian, D., & Mulyono, B. (2024). Students' Computational Thinking Ability on Learning of Integers. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 20(1), 88–99.
- Peter J. Denning and Matti Tedre. (2019). *Computational thinking*.
- Ratih Ayu Utami. (2020). Analisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal bangun ruang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Rijal Kamil, M., Ihsan Imami, A., Prasetyo Abadi, A., Matematika, P., & Singaperbangsa Karawang, U. (2021). *Analisis kemampuan berpikir komputasional matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek pada materi pola bilangan* (Vol. 12, Issue 2).
- Sadikin, A., & Hakim, N. (2019). Pengembangan Media E-Learning Interaktif Dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0 Pada Materi Ekosistem Untuk Siswa SMA. *BIODIK*, 5(2), 131–138. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.7590>

- Tresnasih, I., Ratnaningsih, N., & Rahayu, D. V. (2022). Analisis Numerasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal AKM. *PRISMA*, *11*(2), 478. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2454>
- Yadav. (2018). *Computer Science and Computational Thinking in the Curriculum: Research and Practice. Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*.
- Zahid, M. Z. (2020). Telaah kerangka kerja PISA 2021: era integrasi computational thinking dalam bidang matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *3*, 706–713. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>