

**Analisis Kemampuan *Computational Thinking* (CT) Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Kota**

Devila Laura Alviona Ahmadi<sup>1\*</sup>, Astuti<sup>2</sup>, Zulfah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

**INFO ARTIKEL**

*Original Research*

**Article History**

Received : 07-01-2025

Accepted : 14-01-2025

Published : 20-01-2025

**Keywords:**

*Computational Thinking* (CT) ability; *Analys*

**\*Correspondence email:**

[devilalauraalvionaahmadi@gmail.com](mailto:devilalauraalvionaahmadi@gmail.com)

**ABSTRACT:** *This research aims to analyze the CT abilities of class VIII students at SMP Negeri 1 Bangkinang Kota. CT ability is an ability that students must have and to find out to what extent these CT abilities have developed and been fulfilled by students. This research is a qualitative descriptive research. The research subjects were all class VIII students, totaling 36 students. The data collection techniques used were interviews and tests. The results of this research can be concluded that the high category (KT) subjects can understand the question information correctly in worked on CT ability questions, can answered questions according to the CT ability indicators, answer correctly and can also made conclusions from the answers obtained and check again. to ensure the corrected of the answer. Likewise, subjects in the medium category (KS) are quite good at found information from the questions, but do not understood the answers to the questions themselves. Medium category students can also made conclusions from the answers they get. Meanwhile, low category subjects (KR) were unable to understood the questions, found the right information and drew conclusions when solving the CT ability test questions.*

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan CT peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Bangkinang Kota. Kemampuan CT merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan CT ini berkembang dan dipenuhi oleh siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 36 orang. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah wawancara dan tes. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa disimpulkan bahwa subjek kategori tinggi (KT) dapat memahami informasi soal secara tepat dalam mengerjakan soal kemampuan CT, dapat menjawab soal sesuai dengan indikator kemampuan CT, jawaban secara tepat dan juga dapat membuat kesimpulan dari jawaban yang didapatkan dan memeriksa kembali untuk memastikan kebenaran jawabannya. Begitu juga dengan subjek kategori sedang (KS) cukup baik dalam menemukan informasi dari soal, akan tetapi kurang memahami jawaban dari soal itu sendiri. Peserta didik kategori sedang juga dapat membuat kesimpulan dari jawaban yang

---

didapatkan. Sedangkan subjek kategori rendah (KR) tidak dapat memahami soal, menemukan informasi yang tepat serta membuat simpulan pada penyelesaian soal tes kemampuan CT.

---

**Correspondence Address:** Jln. Tuanku Tambusai No.23 Bangkinang Kec. Bangkinang, Kab. Kampar Riau, 28412, Indonesia; e-mail: [devilalauraalvionaahmadi@gmail.com](mailto:devilalauraalvionaahmadi@gmail.com).

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Ahmadi. D. L. A., Astuti. Zulfah. (2025). Analisis Kemampuan Computational Thinking (CT) Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Kota. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 8(2): 246-255. DOI: 10.37150/jp.v8i2.3298.

**Copyright:** Ahmadi. D. L. A., Astuti. Zulfah. (2025).

**Competing Interests Disclosures:** The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

---

## PENDAHULUAN

Pada abad ke-21 seperti saat ini dunia berkembang dengan pesat terutama di bidang informasi, komunikasi dan teknologi (ICT). Teknologi yang berkembang pesat menuntut dunia pendidikan untuk mengikuti perkembangan dan memanfaatkannya guna memperlancar proses pembelajaran (Putriani & Hudaidah, 2021). Efendi (2019) menyebutkan bahwa pendidikan pada abad 21 bertujuan untuk membuat generasi penerus bangsa yang kreatif agar dapat memenuhi tuntutan revolusi industri. Salah satu keterampilan yang diperlukan untuk memenuhi tuntutan teknologi dan informasi dalam bidang pendidikan adalah kemampuan CT. Kemampuan CT merupakan kemampuan dalam merumuskan masalah menjadi bentuk masalah algoritma dan menyusun solusi serta menjelaskan proses ditemukannya solusi tersebut (Kamil et al., 2021). Beberapa negara maju seperti Amerika, Australia, Inggris, Belanda, dan Meksiko sudah memasukan *Computational Thinking* (CT) ke dalam kurikulum pendidikan (Wing, 2006). (Cahdriyana & Richardo, 2020) juga menyebutkan bahwa CT merupakan kemampuan memecahkan masalah dengan menyusun solusi yang sesuai dalam bentuk algoritma. Setiap individu memerlukan kemampuan CT untuk menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari, terutama bagi para siswa karena pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan yang harus dikuasai dalam pendidikan pada abad ke-21 (Zhang et al., 2020).

Peran pembelajaran matematika pada abad 21 dapat membantu siswa berpikir rasional, logis, kritis, teliti, jujur, efektif dan efisien sehingga dapat memenuhi kebutuhan perkembangan global yang sangat pesat (Zahra & Hakim, 2022). CT merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam matematika, karena keterampilan untuk menyelesaikan masalah diperlukan dalam belajar matematika. Kemampuan CT dapat melatih siswa dalam berpikir kritis agar siswa mampu bersikap rasional dan dapat menentukan alternatif terbaik untuk menyelesaikan permasalahan (Fadilah & Hakim, 2022). Sejalan dengan pendapat Lee yang menyebutkan bahwa CT dapat memudahkan siswa dalam mendapatkan solusi untuk menyelesaikan permasalahan matematika (Supiarmo et al., 2021). Kemampuan CT memiliki hubungan dengan pembelajaran, karena siswa diminta untuk berpikir secara rekursif yaitu kemampuan berpikir untuk menyelesaikan permasalahan yang memiliki keteraturan pola dalam proses pengerjaan dan perhitungan secara logis (Chan et al., 2020). Menurut Wardani & Aini (2023) siswa selalu berhati-hati dan penuh pertimbangan dalam melakukan pembelajaran matematika.

Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Wing, 2006) kemampuan CT adalah proses berpikir yang terlibat sedemikian rupa sehingga komputer, manusia, ataupun mesin bisa bekerja secara efektif. Menurut (Yadav et al., 2014) CT yaitu pemecahan masalah dengan menemukan cara yang baru dengan berpikir. Menurut David Barr CT merupakan proses pemecahan persoalan masalah serta mengimplementasikan solusi dengan langkah yang efisien dan efektif. Berdasarkan definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa CT adalah proses berpikir untuk menyelesaikan permasalahan dengan menemukan solusi yang kemudian diimplementasikan pada langkah-langkah yang teratur, efisien, dan logis (Cahdriyana & Richardo, 2020).

Pada kenyataannya kemampuan CT di Indonesia masih terbilang rendah, hal ini dibuktikan dengan peneliti terdahulu yang mengatakan bahwa kemampuan CT matematis siswa rendah atau di bawah rata-rata KKM (Jamna et al., 2022; Kamil, 2021; Supiarmo et al., 2021) . Menurut hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diselenggarakan oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) di tahun 2018, melaporkan bahwa untuk kategori prestasi matematika siswa Indonesia berada di peringkat 73 dari 78 negara dengan skor rata-rata 379 (PISA, 2019). Pada penilaian PISA memuat 6 tingkat pencapaian tertinggi. Pada level 4, 5, dan 6 tes memuat indikator kemampuan mengidentifikasi, merefleksikan, memformulasikan, menginterpretasikan, mengevaluasi, menggeneralisasi serta memanfaatkan informasi yang tersedia pada soal. Pada level tersebut sesuai dengan kategori yang ada pada kemampuan CT matematis. Berdasarkan hasil PISA 2018 untuk kemahiran bidang matematika pada level 4, 5, dan 6 menunjukkan siswa Indonesia berada di bawah 10% (Satrio, 2020). Hal ini juga membuktikan bahwa kemampuan CT matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Sejalan dengan kenyataan yang peneliti temukan, kemampuan CT matematis peserta didik masih perlu diperhatikan, hal ini terlihat dari hasil wawancara peneliti terhadap guru studi matematika SMPN 1 Bangkinang yang menyatakan bahwa masih banyak siswa ketika diberikan soal/permasalahan dengan kemampuan berpikir tinggi seperti soal aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari sulit/tidak dapat mengerjakan soal tersebut, sehingga peserta didik hanya diberikan soal-soal rutin (pemahaman dasar).

Dengan demikian penting bagi kita sebagai seorang pendidik atau calon pendidik untuk mengetahui bagaimana keterampilan CT siswa dalam proses pembelajaran dan apa saja manfaat, tahapan, karakteristik serta tantangan dan upaya dalam menerapkan computational thinking bagi siswa. Mufidah (2018) mengatakan perlunya peningkatan kemampuan CT dalam pembelajaran matematika karena siswa masih belum mampu mengerjakan soal dengan mengintegrasikan informasi yang diperoleh yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir komputasional. Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam kajian ini akan berfokus pada kemampuan berpikir komputasi matematis siswa pada materi pola bilangan. Oleh karena itu, untuk mengkaji lebih dalam lagi mengenai kemampuan CT matematis siswa, peneliti ingin melakukan analisis terhadap kemampuan CT matematis siswa SMP dengan materi pola bilangan.

## **METODE**

Kajian ini dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui kemampuan berpikir komputasi matematis siswa. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri Kabupaten Karawang dengan subjek berjumlah 36 siswa kelas VIII. Dalam menganalisis kemampuan berpikir

komputasi matematis, instrumen yang digunakan berupa 3 soal tes uraian dengan materi pola bilangan di SMPN 1 Bangkinang Kota. Teknik analisis data yang dilakukan terdiri dari tiga tahapan yaitu mereduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan. Dari 36 siswa yang telah mengerjakan tes kemampuan berpikir komputasi matematis, kemudian diambil 3 siswa dengan teknik *purposive sampling* dan diukur berdasarkan indikator kemampuan berpikir komputasi matematis.

Indikator kemampuan berpikir komputasi matematis (Satrio, 2020) terdiri dari : (1) Dekomposisi masalah, yaitu menjabarkan permasalahan yang diberikan menjadi data-data yang dibutuhkan, (2) Pengenalan pola, yaitu mengenali pola pada permasalahan yang diberikan, (3) Abstraksi, yaitu menuliskan bagian-bagian penting yang terdapat dalam permasalahan, dan (4) Berpikir secara algoritmik, yaitu menjalankan penyelesaian dengan pola yang telah dibuat sebelumnya sesuai dengan kaidah matematika. Soal tes kemampuan CT disusun sesuai dengan materi pembelajaran matematika dan dibuat sedemikian rupa agar bisa mengukur tingkat kemampuan CT serta soal disesuaikan dengan indikator kemampuan CT. Sedangkan pedoman wawancara disusun guna dapat menjawab pertanyaan dari peneliti sendiri sehingga dari jawaban tersebut peneliti dapat mengukur tingkat kemampuan CT siswa setelah dilakukannya pelaksanaan tes kemampuan CT.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendapatkan data yang lebih kongrit, maka peneliti melakukan wawancara. Wawancara dilakukan kepada 3 orang peserta didik yang dipilih peneliti, bertujuan untuk menemukan data yang intensif berdasarkan kemampuan CT. Untuk kelancaran proses wawancara, peneliti memilih peserta didik yang mudah berkomunikasi. Peneliti diberi rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika dan ditetapkan 3 orang peserta didik sebagai subjek yang menurut gurubisa berkomunikasi dengan baik. Agar memudahkan dalam penyajian hasil temuan penelitian maka digunakanlah pengkodean subjek penelitian. Adapun pengkodean subjek penelitian sebagai berikut :

**Tabel 2.** Pengkodean Subjek Penelitian

No.	Tipe Kategori	Kode Subjek
1.	Kategori Tinggi	KT
2.	Kategori Sedang	KS
3.	Kategori Rendah	KR

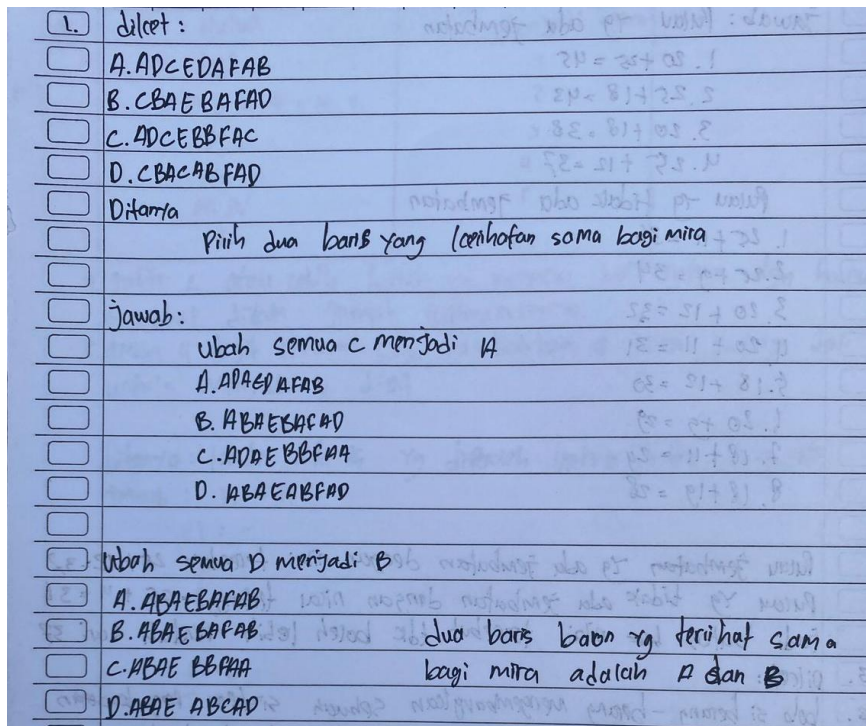
Sumber : Data Olahan 2023

Untuk lebih memudahkan dalam menganalisis data pada bagian ini, maka setiap petikan dialog diberikan kode tertentu. Untuk petikan dialog pewawancara diberi kode "P" dan untuk petikan subjek kategori tinggi diberi kode "KT", untuk subjek kategori sedang "KS" dan untuk subjek kategori rendah diberi kode "KR". Berikut dipaparkan contoh jawaban siswa dari yang kategori tinggi sampai kategori rendah.

### 1. Deskripsi Kemampuan CT Subjek Kategori Tinggi (KT) dalam Menyelesaikan Soal Tes.

Pada jawaban nomor 1 peserta didik mencapai indikator kemampuan CT yaitu, *decomposisi*, *pengenalan pola*, *abstraksi* dan *algoritma*. Dapat dilihat pada gambar 1,

peserta didik mampu untuk menemukan dan menuliskan informasi dari soal dengan benar.



**Gambar 1.** Jawaban Kemampuan CT Peserta Didik Kategori Tinggi Nomor 1

Pada jawaban soal indikator dekomposisi terpenuhi. Terbukti peserta didik mampu untuk menuliskan apa yang diketahui dari soal. Untuk indikator pengenalan pola terpenuhi. Terbukti peserta didik mampu mengidentifikasi dan mengkategorikan soal. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Annizar (2020) pada siswa KT, peserta didik mampu untuk menuliskan apa yang diketahui dari soal secara jelas dan dalam penyelesaiannya benar. Untuk indikator *abstraksi* tidak terpenuhi. Terbukti bahwa peserta didik tidak terlihat mengambil informasi yang dibutuhkan dan membuang yang tidak dibutuhkan. Untuk indikator *algoritma* terpenuhi. Terbukti bahwa peserta didik menentukan penyelesaian masalah dan mengambil kesimpulan.

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa kategori tinggi (KT). Wawancara dilakukan untuk memahami lebih dalam kemampuan CT peserta didik KT. Berikut ini adalah petikan wawancara subjek KT pada soal nomor 1 :

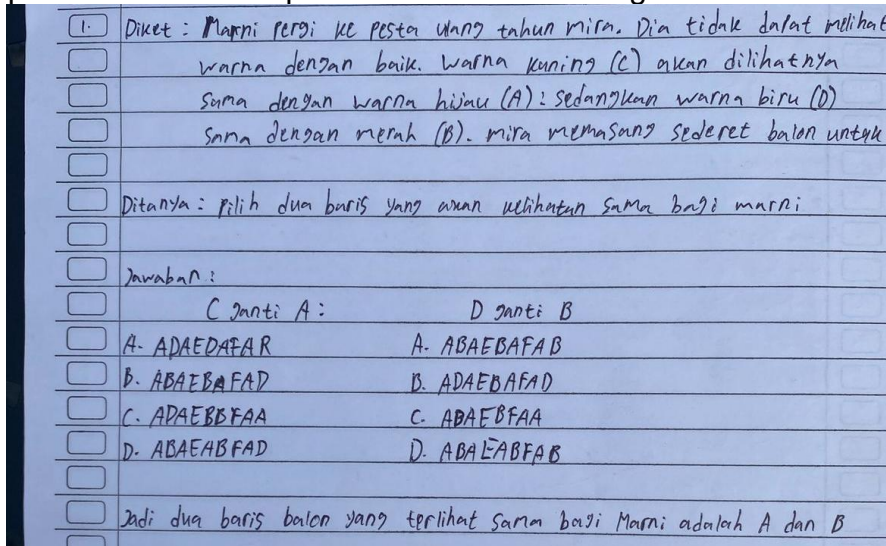
- P : Setelah membaca soal, dapatkah kalian menyebutkan apa saja yang diketahui pada soal itu ?
- KT : (Membaca soal dengan teliti)
- P : Apa saja yang ditanyakan dari soal itu? Jelaskan !
- KT : kalau nomor 1 yang diketahui simbol baris balon tu ada empat :  
 A. ADCEDAFAB  
 B. CBAEBAFAD  
 C. ADCEBBFAC  
 D. CBACABFAD  
 Terus warna kuning C diganti warna hijau (A) sedangkan warna biru (D) diganti warna merah (B)  
 Kalau yang ditanya :pilih dua baris yang akan kelihatan sama bagi marni.

Berdasarkan hasil analisis jawaban KT pada indikator berpikir secara algoritmik, KT dapat sudah mampu memenuhi indikator berpikir secara algoritmik. Sejalan dengan

penelitian (Farida & Hakim, 2021) yang menyebutkan bahwa siswa kategori tinggi dapat menjalankan penyelesaian dengan baik.

## 2. Deskripsi Kemampuan CT Subjek Kategori Sedang (KS) dalam Menyelesaikan Soal Tes

Pada gambar 2. terlihat bahwa peserta didik tidak mampu untuk mencapai indikator pengenalan poladan algoritmadengan baik. Subjek KS hanya mampu mencapai indikator dekomposisi dan abstraksi dengan baik.



**Gambar 2.** Jawaban Kemampuan CT Peserta didik kategori sedang soal nomor 1

Pada jawaban soal nomor 1 ini indikator *dekomposisi* terpenuhi.

“Diketahui : Marni pergi ke pesta ulang tahun mira. Dia tidak dapat melihat warna dengan baik. Warna kuning (C) akan dilihatnya sama dengan warna hijau (A)”

Untuk indikator pengenalan pola terpenuhi. Terbukti peserta didik mampu mengidentifikasi dan mengkategorikan soal. Untuk indikator *abstraksi* tidak terpenuhi. Terbukti bahwa peserta didik tidak terlihat mengambil informasi yang dibutuhkan dan membuang yang tidak di butuhkan. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Annizar (2020) yang menunjukkan bahwa siswa tidak bisa membedakan mana informasi yang dibutuhkan dengan yang tidak dibutuhkan. Untuk indikator *algoritma* terpenuhi. Terbukti bahwa peserta didik menentukan penyelesaian masalah dan mengambil kesimpulan. “Jadi dua baris balon yang terlihat sama bagi marni adalah A dan B”. Peserta didik mampu untuk memberikan penyelesaian hampir benar dan sistematis serta dapat menghubungkan sesuai informasi yang diberikan dengan langkah yang tepat sehingga jawabannya hampir sesuai dengan kunci jawaban dari tes itu sendiri. Tidak dapat dipungkiri bahwasanya jawaban peserta didik masih sedikit kurang tepat.

Berikut hasil wawancara peneliti (P) dengan siswa kategori sedang (KS). Wawancara dilakukan untuk memahami lebih dalam kemampuan CT peserta didik KS. Berikut ini adalah petikan wawancara subjek KS pada soal nomor 1 :

P : Setelah membaca soal, dapatkah kalian menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanya pada soal itu ?

KS : Bisa kak, pada nomor 1 yang diketahui Marni pergi ke pesta ulang tahun mira. Dia tidak dapat melihat warna dengan baik. Warna kuning (C) akan dilihatnya sama dengan warna hijau (A);

A. ADCEDAFAB

B. CBAEBAFAD

C. ADCEBBFAC

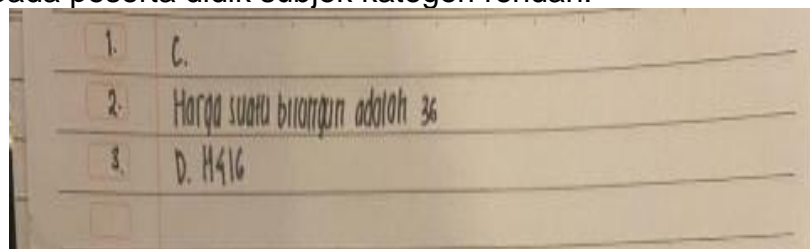
#### D. CBAEABFAD

*Ditanya : dua garis yang terlihat sama bagi marni*

Berdasarkan hasil analisis jawaban KS pada indikator dekomposisi masalah, KS sudah dapat menguraikan data-data yang terdapat dalam permasalahan, tetapi belum menyebutkannya secara lengkap. Hal ini serupa dengan penelitian (Yanah & Hakim, 2022) yang menyebutkan bahwa siswa mampu melakukan manipulasi masalah, meskipun belum optimal. Sehingga, SS dapat dikatakan mampu memenuhi indikator dekomposisi masalah tetapi belum tercapai dengan baik.

### 3. Deskripsi Kemampuan CT Subjek Kategori Rendah (KR) dalam Menyelesaikan Soal Tes.

Dibawah ini terdapat analisis hasil tes tertulis dan wawancara kemampuan CT yang dilakukan kepada peserta didik subjek kategori rendah.



**Gambar 3.** Jawaban Kemampuan CT kategori rendah soal nomor 1,2 dan 3

Pada gambar 3. dapat dilihat bahwa tidak ada satupun indikator yang terpenuhi. Subjek KR mampu menjawab soal namun tidak menggunakan indikator dari kemampuan CT . Pada soal nomor satu hingga tiga tidak ada satupun indikator yang terpenuhi. Sehingga subjek KR ini dapat dipastikan memiliki kemampuan CT yang rendah. Berdasarkan hasil analisis jawaban KR pada indikator dekomposisi masalah, SR sudah dapat menguraikan data-data yang terdapat dalam permasalahan, tetapi belum menyebutkannya secara lengkap. Sehingga, KR dapat dikatakan mampu memenuhi indikator dekomposisi masalah tetapi belum tercapai dengan baik. Menurut Hakim (2017) matematika merupakan ilmu yang abstrak, sehingga siswa seringkali mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Untuk lebih jelasnya, peneliti melakukan wawancara dengan subjek KR. Berikut paparan hasil wawancara peneliti dengan subjek KR :

*P : Setelah membaca soal, dapatkah kalian menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal itu ?*

*KR : (Membaca soal dengan teliti)*

*P : Dapatkah kalian menentukan pola atau strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal ini?*

*KR : Saya menjawab soal sebisa saya saja kak. Tadi buru buru ngerjainnya kak*

*P : bagaimana langkah yang kalian lakukan untuk menyelesaikan masalah ini?*

*KR : lupa kak, tadi sebelum disalin ke kertas selembarnya di buku coret coret dulu kak*

*P : Bagaimana cara kalian memastikan bahwa jawaban yang sudah di tuliskan benar?*

*KR : Saya tidak tahu kak*

*P : Apakah kalian memeriksa kembali kebenaran jawaban sebelum dikumpulkan?*

*KR : tidak kak*

Dari petikan wawancara dengan subjek KR diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak paham dengan soal, tidak bisa mengidentifikasi informasi dari soal, dan tidak teliti dalam menjawab soal. Dan peserta didik juga tidak mampu memaparkan jawaban yang tersusun dan terkonsep. Serta peserta didik juga tidak memeriksa kembali jawabannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfina, Fiantika, dan Jatmiko (2017) kemampuan CT siswa KR tidak dapat mengidentifikasi soal, tidak bisa menemukan informasi pada soal, dan tidak bisa menjawab soal dengan benar. Berdasarkan hasil analisis jawaban SR pada indikator berpikir secara algoritmik, SR belum mampu menjalankan penyelesaian masalah sesuai dengan kaidah matematika. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Nugraha & Hakim, 2022) yang menyebutkan bahwa siswa tidak memeriksa kembali hasil perhitungan yang dilakukan. Sehingga, SR dapat dikatakan tidak mampu memenuhi indikator berpikir secara algoritmik.

## **SIMPULAN, SARAN DAN IMPLIKASI**

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan CT matematis subjek KT lebih baik dibandingkan subjek KS dan subjek KR. Secara keseluruhan, siswa belum mampu memenuhi secara maksimal empat indikator kemampuan CT matematis. Kesulitan-kesulitan siswa SMP dalam menyelesaikan soal kemampuan CT matematis yaitu siswa kesulitan dalam memahami permasalahan pada soal yang diberikan dan menyebabkan siswa kesulitan dalam menentukan pola atau rumus yang akan digunakan. Sehingga, upaya yang dapat dilakukan yaitu memperbanyak latihan soal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOT) kepada siswa agar siswa terbiasa menyelesaikan permasalahan tingkat tinggi. Dari hasil pembahasan diatas menunjukkan bahwa kesulitan siswa SMP dalam menyelesaikan soal kemampuan CT matematis yaitu siswa kesulitan dalam memahami permasalahan pada soal yang diberikan, sehingga siswa sulit dalam menentukan pola atau rumus yang akan digunakan. Upaya yang dapat dilakukan yaitu memperbanyak latihan soal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOT) kepada siswa agar siswa terbiasa menyelesaikan permasalahan tingkat tinggi.

### **SARAN**

Untuk peneliti lain, peneliti memberikan saran untuk melakukan penelitian yang sama dengan penelitian ini kedepan agar hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi dalam perbaikan atau upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan CT siswa.

### **IMPLIKASI**

Implikasi yang dapat dipaparkan peneliti adalah diketahui bahwa kemampuan CT siswa kelas VIII SMP 1 Bangkinang Kota tergolong sedang. Hal ini tentunya dapat memicu diadakannya upaya-upaya lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan CT siswa kategori rendah dengan menggunakan pendekatan atau model pembelajaran lain yang lebih menarik.

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat diperhatikan lagi oleh peneliti-peneliti yang akan datang guna untuk lebih menyempurnakan penelitiannya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain :



1. Jumlah sampel penelitian yang hanya 36 siswa, tentunya kurang untuk menggambarkan keadaan yang sesungguhnya. Dan mengukur tingkat kemampuan CT siswa.
2. Dalam proses pengambilan data, hasil jawaban siswa melalui soal tes terkadang bukan jawaban mereka sendiri, hal ini terjadi karena keterbatasan peneliti dalam mengawasi siswa yang sedang mengerjakan soal tes.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMPN 1 Bangkinang Kota yang sudah berkontribusi dalam penelitian ini sehingga dapat digunakan dalam penerbitan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfina, A., Fianka, F. R., & Jatmiko. (2017). CTonal Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Gender. *Simki-Techsain*, 1(4), 1-6.
- 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)
- Chan, S., Looi, C., & Sumintono, B. (2020). Assessing computational thinking abilities among Singapore secondary students : A Rasch model measurement analysis. *Journal of Computers in Education*, 8(2), 213–236.
- Efendi, N. M. (2019). Revolusi Pembelajaran Berbasis Digital (Penggunaan Animasi Digital Pada Start Up Sebagai Metode Pembelajaran Siswa Belajar Aktif). *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 2(2), 173. <https://doi.org/10.20961/habitus.v2i2.28788>
- Fadilah, N. A. S., & Hakim, D. L. (2022). Efektivitas Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(November), 565–574.
- Farida, I., & Hakim, D. L. (2021). Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(5), 1123–1136. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1123-1136>
- Hakim, D. L., & Mustika, R. M. S. (2019). Aplikasi Game Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghitung Matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 129–141. <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4860>
- Jamna, N. D., Hamid, H., & Bakar, M. T. (2022). Analisis Kemampuan CT Matematis Siswa SMP pada Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 2(3). <https://doi.org/10.33387/jpgm.v2i3.5149>
- 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 Matemmatika*, 12(2), 259–270.
- Lestari, A. C., & Annizar, A. M. (2020). Proses Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pisa Ditinjau Dari Kemampuan CT. *Jurnal Kiprah*, 8(1), 46-55. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i.2063>
- Mufidah, I. (2018). *Profil Berpikir Komputasi dalam Menyelesaikan Bebras Task Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

- Nugraha, D. I. D., & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 320–327. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1994>
- Nuvitalia, D., Saptaningrum, E., Ristanto, S., & Putri, M. R. (2022). Profil Kemampuan CTonal (Computational Thinking) Siswa SMP Negeri Se-Kota Semarang Tahun 2022. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 13(2), 211–218. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v13i2.12794>
- PISA. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): Vol. I*.
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 830–838. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/407>
- Rijal Kamil, M., Ihsan Imami, A., Prasetyo Abadi, A., Matematika, P., & Singaperbangsa Karawang, U. (2021). Analisis kemampuan CT matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Cikampek pada materi pola bilangan. 12(2), 259–270.
- Satrio, W. A. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Kadir (Koneksi, Aplikasi, Diskursus, Improvisasi, Dan Refleksi) Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa*. Skripsi. Jakarta : Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah.
- Supiarmo, 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>
- Wardani, A. L., & Aini, A. N (2023). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Trapesium Ditinjau Dari Gaya Belajar Honey-Mumford. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 6(2), 87-94
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.
- Yadav, A., Mayfield, C., Zhou, N., Hambrusch, S., & Korb, J. T. (2014). Computational Thinking in Elementary and Secondary Teacher Education. *ACM Transactions on Computing Education*, 14(1), 1–16.
- Yanah, & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 355–366. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1995>
- Zahra, F. A., & Hakim, D. L. (2022). Kesulitan Siswa Kelas VII SMP dalam Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Garis dan Sudut. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 208–216. <https://doi.org/10.33087/phi.v6i2.244>
- Zhang, L., Mannila, L., & Noren, E. (2020). *Development of computational thinking, digital competence and 21st century skills when learning programming in K-9*. *Education Inquiry Journal*, 11(1)