



# Pendekatan *Computational Thinking* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V Madrasah Ibtidaiyah

Putri Febriani <sup>1</sup>, Yuli Yanti <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia, [pf1362146@gmail.com](mailto:pf1362146@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia, [yuliyanti@radenintan.ac.id](mailto:yuliyanti@radenintan.ac.id)

| Article Info                                                                                                                                                                                                                      | Abstrak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Article history:</b></p> <p><i>Received:</i><br/>15-11-2024</p> <p><i>Revised:</i><br/>28-11-2024</p> <p><i>Accepted:</i><br/>21-12-2024</p> <p><i>Available online:</i><br/>31-12-2024</p>                                 | <p>Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya beberapa kendala yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Pendekatan Computational Thinking Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di MIN 4 Bandar Lampung. Metode penelitian yang digunakan adalah Eksperimen dengan menggunakan Desain Quasi Eksperiment bentuk desain nya yaitu Posttest Control Group Design dengan teknik pengambilan sampel cluster random sampling, sampel pada penelitian adalah dua kelompok kelas, dimana kelas V C sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data kemampuan berpikir kritis berupa post-test dan dianalisis menggunakan uji-t, sebelumnya data diuji dengan menggunakan prasyarat uji normalitas dan homogenitas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Pendekatan Computational Thinking Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di MIN 4 Bandar Lampung. Hal ini dibuktikan dengan uji hipotesis menggunakan analisis data uji-T. Berdasarkan hasil analisis data nilai signifikan (<math>\text{sig}</math>) <math>&lt; 0,05</math> yaitu 0,000 yang artinya <math>&lt; 0,05</math>. Artinya pembelajaran dengan menggunakan pendekatan computational thinking memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V di MIN 4 Bandar Lampung.</p> |
| <p><b>Kata kunci:</b></p> <p>Pendekatan computational thinking, kemampuan berpikir kritis, mata pelajaran IPAS</p> <p><b>Keywords:</b></p> <p><i>Computational thinking approach, critical thinking ability, IPAS subject</i></p> | <p><b>Abstract</b></p> <p><i>This research was motivated by several obstacles, namely the low critical thinking abilities of students in science subjects. The aim of this research is to determine the influence of the Computational Thinking Approach on Students' Critical Thinking Abilities in Class V Science Subjects at MIN 4 Bandar Lampung. The research method used is an experiment using a Quasi Experimental Design, the design form is Posttest Control Group Design with a cluster random sampling technique, the samples in the research are two class groups, where class V C is the experimental class and class V B is the control class. The critical thinking ability data collection technique is in the form of a post-test and analyzed using the t-test. Previously, the data was tested using the normality and homogeneity test prerequisites. The results of this research show that there is an influence of the Computational Thinking Approach on Students' Critical Thinking Ability in Class V Science Subjects at MIN 4 Bandar Lampung. This is proven by hypothesis testing using T-test data analysis. Based on the results of data analysis, the significant value (<math>\text{sig}</math>) is <math>&lt; 0.05</math>, namely 0.000, which means <math>&lt; 0.05</math>. This means that learning using a computational thinking approach has a significant influence on the critical thinking abilities of class V students at MIN 4 Bandar Lampung.</i></p>                                     |

This is an open access article under the CC BY-SA license.  
Copyright © 2024 by Author.  
Published by Yayasan Mujtahidin Sajimah Selong (Musa Foundation), Indonesia

## **PENDAHULUAN**

Seiring terjadinya kemajuan Ilmu, Pengetahuan dan Teknologi, perkembangan ilmu pendidikan pun senantiasa didorong kearah pembaharuan begitupun pada aspek perkembangan kurikulum di Indonesia yang menjadi acuan dalam keberlangsungan proses pendidikan di Indonesia (Febriyenti et al., 2023). Kurikulum merupakan perencanaan yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dalam sebuah proses pendidikan. Menyusun dan merumuskan kurikulum bukan suatu perkara yang mudah. Terlebih lagi kurikulum adalah suatu konsep yang harus menyesuaikan dengan zaman dan kebutuhan masyarakat dimana kurikulum tersebut diterapkan. Oleh karena itu, sudah jelas bahwa perubahan kurikulum tidak mampu dihindari. Pengembangan kurikulum memang sangat dibutuhkan agar Pendidikan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat.(Ananda & Hudaidah, 2021)

Hingga saat ini kurikulum merdeka muncul pada masa transisi wabah virus corona. Hakikat kurikulum merdeka didasarkan pada hakikat belajar, bahwa setiap peserta didik mempunyai bakat dan minat masing-masing. Kurikulum Merdeka memberikan keunggulan dengan fokus pada materi esensial dan pengembangan kompetensi siswa, pembelajaran yang lebih mendalam, relevan, dan interaktif. Ini juga memberikan kebebasan pada guru dan sekolah untuk menilai hasil belajar siswa dengan lebih komprehensif. Pelaksanaan Kurikulum Merdeka tidak serentak, tetapi memberikan keleluasaan kepada sekolah untuk mengimplementasikannya sesuai dengan kesiapannya.(Dian Fitra, 2023) Salah satu tujuan dari implementasi kurikulum baru adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.(Waruwu et al., 2024)

Dalam kurikulum merdeka, capaian pembelajaran untuk berpikir kritis menjadi tantangan tersendiri, baik bagi para pendidik maupun peserta didik, dimana pendidik memberikan dorongan kepada peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan membiasakan peserta didik untuk berpikir kritis karna pada saat ini kemampuan berpikir kritis merupakan kebutuhan yang penting bagi peserta didik, dengan berpikir kritis peserta didik bisa menghadapi persoalan-persoalan yang ada dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pembelajaran disekolah.

Pada dasarnya, Kemampuan berpikir kritis merupakan cara berpikir peserta didik dalam menganalisis suatu objek atau permasalahan dengan beberapa pertimbangan, untuk menentukan sebuah keputusan yang dilakukan secara rasional dan aktif. Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan di kehidupan sosial, sehingga peserta didik harus dilatih dan dilakukan pembiasaan yang dimulai sejak usia dini, kemudian dikembangkan melalui pendidikan di sekolah, Pengembangan kemampuan berpikir kritis yang dilakukan disertai dengan pembentukan keterampilan dan sikap yang lebih baik. (Maryamah et al., 2023; Nadhiroh S & Anshori I, 2023)

Melihat pendidikan pada saat ini, guru di sekolah cenderung fokus pada transfer informasi dengan memberikan porsi terbatas pada pemikiran kritis dan kreatif. Hal ini

dibuktikan dengan melihat hasil Programme for International Student Assesment (PISA) Indonesia tahun 2018 lalu. Soal PISA sering disebutkan dapat mengukur tingkat berpikir kritis siswa. Hasil PISA tahun 2018 yang diikuti oleh 78 negara menunjukkan bahwa Indonesia berada di urutan ke-72 (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2019). Pelaksanaan PISA 2018 di Indonesia melibatkan 12.098 peserta didik di 399 satuan pendidikan. Sampel yang diambil untuk mewakili 85% (3.768.508 siswa) penduduk berusia 15 tahun.(Rahardhian, 2022)

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan di MIN 4 Bandar Lampung pada tanggal 13 Desember 2023, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru kelas V beliau mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran beliau sudah menggunakan berbagai pendekatan dalam pembelajaran salah satunya adalah pendekatan konstruktivisme, namun dengan menggunakan pendekatan tersebut masih belum cukup untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V masih tergolong rendah, hal ini dibuktikan dengan nilai tes awal berpikir kritis yang dilakukan oleh peneliti dengan melakukan penyebaran 5 soal tes kemampuan berpikir kritis yang sudah valid yang mana berdasarkan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dengan menggunakan materi struktur lapisan bumi dan karakteristiknya yang mana telah dipelajari pada kelas V semester ganjil. Adapun perolehan nilai tes awal kemampuan berpikir kritis peserta didik didapat data hasil tes pra penelitian kemampuan berpikir kritis yang telah diberikan kepada seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 82 peserta didik, terdiri dari kelas V A berjumlah 26 peserta didik, V B berjumlah 27 peserta didik, V C berjumlah 29 peserta didik. Hasil pada tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V MIN 4 Bandar Lampung masih tergolong rendah dimana presentase tes awal kemampuan berpikir kritis kategori rendah paling banyak yaitu sebesar 62,1% , kategori rendah sekali sebesar 7,4%, kategori cukup 21,9%, kategori tinggi sebesar 8,6%, dan kategori tinggi sekali sebesar 0%. Artinya sebagian besar peserta didik belum mencapai kemampuan berpikir kritis atau kemampuan berpikir kritis peserta didik masih kurang dan perlu ditingkatkan. Oleh karna itu, perlu diupayakan proses pembelajaran yang mampu menunjang proses pembelajaran untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis seluruh peserta didik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu mengupayakan penggunaan pendekatan dalam pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan berpikir kritis serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah pendekatan computational thinking.

Computational Thinking merupakan pendekatan penyelesaian masalah dengan menggunakan cara berpikir dalam ilmu computer. Dengan kemampuan Computational Thinking ini, seseorang dituntut untuk memproses masalah yang dihadapinya dalam bentuk urutan penyelesaian yang sesuai.(Azmi & Siti Khoiruli Ummah, 2021) Mempelajari

Computational Thinking tidak melulu harus menggunakan komputer, karena mengajarkan Computational Thinking sebenarnya adalah mengajarkan bagaimana siswa dapat berpikir seperti komputer saat memecahkan masalah (Muhammad Zuhair, 2020). Computational Thinking dapat digunakan untuk mendukung pemecahan masalah disemua disiplin ilmu, termasuk humaniora, matematika dan ilmu pengetahuan (Supatmiwati et al., 2021). Siswa yang belajar dimana Computational Thinking diterapkan dalam kurikulum (proses pembelajaran) dapat mulai melihat hubungan antara mata pelajaran, serta antara kehidupan di dalam dengan di luar kelas (Annisa Mauliani, 2020). Computational Thinking merupakan sebuah cara memahami dan menyelesaikan masalah kompleks menggunakan teknik dan konsep ilmu komputer (Kristiandari, C., S. et al., 2023).

Penelitian pendekatan Computational Thinking yang pernah dilakukan (Kawuri et al., 2019) lebih focus membahas pada peserta didik Kelas X MIA 9 SMA pada Materi Usaha dan Energi. Selanjutnya (Anggrasari, 2021) yang focus pembahasannya lebih untuk mengeksplorasi kajian literatur tentang penerapan computational thinking sebagai inovasi pembelajaran pascapandemi Covid-19 di sekolah dasar. Pada penelitian-penelitian tersebut belum ada yang focus membahas Pendekatan Computational Thinking Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di MI, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pendekatan Computational Thinking Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah.

## **METODE**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu metode penelitian yang dilakukan secara eksperimental dan merupakan metode kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel independent (perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi terkendali. Penelitian ini menggunakan desain Quasi Eksperimental Design dengan bentuk desain (Posttest-Only Control Design). dengan melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen mendapat pendekatan pembelajaran computational thinking, dan kelas kontrol mendapat pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Penelitian ini akan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di kelas V B dan V C MIN 4 Bandar Lampung. Penelitian dilaksanakan di MIN 4 Bandar Lampung yang beralamat di Jl. Bima Sawah Brebes, Kec. Tanjung Karang Timur Bandar Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V di MIN 4 Bandar Lampung Tahun ajaran 2023/2024. Sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelas V yaitu kelas V C sebanyak 29 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebanyak 27 Peserta didik sebagai kelas kontrol. Teknik sampling yang digunakan dalam pengambilan kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini adalah

menggunakan teknik cluster random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas V C sebanyak 29 peserta didik sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan pembelajaran computational thinking dan kelas V B sebanyak 27 peserta didik sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes. Tes yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah tes awal dan posttest yang berupa essay, nantinya hasil tes ini digunakan untuk mengetahui keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran Computational Thinking.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hambatan Membaca

Prestasi belajar siswa menunjukkan bahwa mereka telah belajar dan mengalami perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap mereka. Prestasi belajar juga dapat menunjukkan tingkat keberhasilan seseorang setelah mengalami perubahan dan perkembangan. Ini karena prestasi belajar adalah hasil penilaian kemampuan, kecakapan, dan keterampilan tertentu yang dipelajari selama proses pendidikan. Oleh karena itu, Johnson (2009: 30) mengatakan bahwa guru harus mengadakan ujian untuk mengevaluasi kemampuan belajar siswa yang mencakup (1) penguasaan materi tertentu dalam kurikulum, (2) kemampuan kognitif, dan (3) bakat.

Pada penelitian ini data hasil pembelajaran IPAS diperoleh dengan melakukan tes uji coba instrument soal IPAS yang terdiri dari 15 soal essay. Uji coba ini dilakukan diluar sampel penelitian yaitu pada 26 peserta didik kelas 5A di MIN 4 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil uji instrumen soal berupa uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya beda soal tersebut dari 15 soal yang diuji cobakan dapat disimpulkan seperti pada Table 1.

Table 1. Hasil Uji Instrumen

| No Soal | Validitas   | Reliabilitas | Tingkat Kesukaran | Daya Pembeda | Keterangan      |
|---------|-------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------|
| 1       | Valid       | Reliabel     | Sedang            | Baik         | Digunakan       |
| 2       | Tidak valid |              | Sedang            | Cukup        | Tidak Digunakan |
| 3       | Valid       |              | Sedang            | Baik         | Digunakan       |
| 4       | Valid       |              | Sedang            | Baik         | Digunakan       |
| 5       | Valid       |              | Sedang            | Baik         | Digunakan       |
| 6       | Valid       |              | Sedang            | Cukup        | Digunakan       |
| 7       | Tidak valid |              | Sedang            | Rendah       | Tidak Digunakan |
| 8       | Valid       |              | Sedang            | Sangat baik  | Digunakan       |
| 9       | Tidak Valid |              | Sedang            | Rendah       | Tidak Digunakan |
| 10      | Valid       |              | Sedang            | Cukup        | Digunakan       |
| 11      | Tidak valid |              | Sulit             | Rendah       | Tidak Digunakan |
| 12      | Tidak valid |              | Sedang            | Rendah       | Tidak Digunakan |
| 13      | Valid       |              | Sedang            | Cukup        | Digunakan       |
| 14      | Valid       |              | Sulit             | Baik         | Digunakan       |
| 15      | Valid       |              | Sulit             | Cukup        | Digunakan       |

Berdasarkan data di atas mengenai uji validitas, reliabilitas, kesukaran soal, dan daya pembeda, maka soal yang digunakan peneliti sebanyak 10 soal. Soal yang digunakan ialah soal nomor 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 14, 15. dan terdapat 5 soal yang tidak digunakan ialah soal nomor 2, 7, 9, 11, 12. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji Prasyarat menggunakan uji normalitas. Uji normalitas digunakan peneliti untuk mengetahui apakah data yang diperolehnya berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Shapiro Wilk dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Perhitungan pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS v.26 dan menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Tests of Normality

| KEL AS |      | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|--------|------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|        |      | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | Df | Sig. |
| BERPI  | EKSP | .15                             | 29 | .06  | .95          | 29 | .22  |
| KIR    | ERIM | 9                               |    | 0    | 3            |    | 5    |
|        | EN   |                                 |    |      |              |    |      |

Berdasarkan tabel diatas hasil uji normalitas menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen sebesar  $0,225 > 0,05$  yang artinya jika nilai Sig. lebih besar dari taraf signifikan  $0,05$ , selanjutnya pada kelas kontrol memperoleh nilai sebesar  $0,128 > 0,05$ . Karena nilai Sig  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas control berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varian yang sama. Perhitungan uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan program computer SPSS v.26 dengan taraf signifikan 5% ( $0,05$ ), hasil statistic uji homogenitas posstest kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat dibawah ini:

Table 3. Test of Homogeneity of Variance

|                 |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|-----------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| BERPIKIR KRITIS | Based on Mean                        | .816             | 1   | 54     | .370 |
|                 | Based on Median                      | .511             | 1   | 54     | .478 |
|                 | Based on Median and with adjusted df | .511             | 1   | 49.013 | .478 |
|                 | Based on trimmed mean                | .747             | 1   | 54     | .391 |

Berdasarkan data hasil tes menggunakan soal essay pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diketahui bahwa ketika data dimasukkan ke dalam rumus, maka diperoleh nilai dengan mempertimbangkan signifikansi Sig. pada taraf signifikansi  $0,05$ . Maka diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) kemampuan berpikir kritis sebesar  $0,370$ .



Dari hasil perhitungan menggunakan *spss v.26* diatas mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,370 yang artinya  $0,370 > 0,05$ , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa varian dua kelompok populasi atau lebih dikatakan homogen. Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, maka tahap selanjutnya dilakukan analisis data untuk menguji hipotesis yang diajukan. Hasil uji hipotesis dari data tes menggunakan soal essay kelompok eksperimen dan kontrol dengan menggunakan *SPSS v.26* disajikan di bawah ini:

Table 4. Independent Samples Test

|                 |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |                                           |        |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
|                 |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
| BERPIKIR KRITIS | Equal variances assumed     | .816                                    | .370 | 17.899                       | 54     | .000            | 25.300          | 1.414                 | 22.466                                    | 28.134 |
|                 | Equal variances not assumed |                                         |      | 18.036                       | 52.982 | .000            | 25.300          | 1.403                 | 22.487                                    | 28.114 |

Berdasarkan hasil pengujian perhitungan *SPSS v.26* tersebut, maka diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Diketahui nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  atau kurang dari 0,05 (5%). Artinya dalam hal ini  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari pendekatan *computational thinking* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan Hasil *posttest* diperoleh nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan *computational thinking* dalam proses pembelajaran adalah 82,45, nilai terendah 73, dan nilai tertinggi 93. Sedangkan nilai rata-rata siswa pada kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme dalam proses pembelajaran adalah 57,15, nilai terendah 48, nilai tertinggi 65. Berdasarkan uraian tersebut maka terdapat perbedaan yang signifikan nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas control. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang diberikan pembelajaran menggunakan pendekatan *computational thinking* mempunyai kemampuan berpikir kritis lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang diberi pembelajaran menggunakan pendekatan *computational thinking*. Dengan demikian pendekatan *computational thinking* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini juga didukung hasil perhitungan uji T dengan menggunakan aplikasi *SPSS v.26* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Diketahui nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$  atau kurang dari 0,05 (5%). Artinya dalam hal ini  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan

*computational thinking* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS Kelas V di MIN 4 Bandar Lampung. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kunthi ratna kawuri, rini budiharti, dan ahmad fauzi dengan judul Penerapan *Computational Thinking* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Surakarta pada Materi Usaha dan Energi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan pendekatan *computational thinking* berhasil dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibuktikan pada siklus II semua indikator berhasil mencapai target yaitu capaian siswa dengan skor minimal 75 dengan peningkatan kategori sedang. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwasanya pendekatan *computational thinking* dapat berpengaruh dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik baik pada peserta didik jenjang SD/MI maupun peserta didik jenjang SMA.

Berpikir komputasional adalah proses berpikir untuk pemecahan suatu permasalahan yang mengadopsi dari ilmu komputer dengan menggunakan logika untuk menemukan solusi yang efektif, efisien, dan optimal. Berpikir komputasional juga membantu seseorang untuk mengembangkan keterampilan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi yang efektif dan efisien dengan menggunakan teknologi. Dengan berpikir komputasional, seseorang juga dapat mengembangkan kemampuan untuk mengidentifikasi kesalahan atau kelemahan dalam suatu solusi dan memperbaikinya dengan cepat. Konsep ini juga terinspirasi dari ilmu matematika dan logika, yang telah digunakan untuk memecahkan masalah.(P et al., 2024)

Keberadaan Berpikir Komputasional sangat berperan dalam konteks pembelajaran, membantu meningkatkan pemahaman matematika dan keterampilan pengetahuan siswa. Tak hanya itu, pemikiran komputasional berpotensi mengembangkan keterampilan berpikir kritis, imajinatif, dan rasional dalam menangani permasalahan rumit, baik dalam lingkungan komputasi ataupun dalam situasi sehari-hari.(Juldial & Haryadi, 2024) Computational Thinking mengembangkan kualitas kepercayaan diri, membaca terbuka, toleransi, dan kesadaran lingkungan. Hal ini dilakukan dengan menggabungkan pemahaman kontemporer tentang teknologi, digitalisasi dan komputerisasi dengan pengetahuan logika, matematika, mekanik dan teknologi.(Sari et al., 2023)

Dalam pembelajaran, keterampilan berpikir kritis juga sangat penting. siswa yang dapat menggunakan keterampilan ini cenderung lebih mampu memahami dan memecahkan masalah, dan melakukan tes dan ulangan dengan lebih baik. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis perlu ditanamkan sejak dini. Dalam lingkungan kerja global, kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pengambilan keputusan yang berdampak besar bagi organisasi atau perusahaan. Karyawan yang memiliki keterampilan ini dapat membuat keputusan yang lebih cerdas dan tepat waktu, serta mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan cara yang lebih kreatif dan inovatif.(Ariadila et al., 2023)



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan uji T dengan menggunakan aplikasi SPSS v.26 diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Diketahui nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 atau kurang dari 0,05 (5%). Artinya dalam hal ini  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan pendekatan computational thinking terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS Kelas V di MIN 4 Bandar Lampung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, A. P., & Hudaidah, H. (2021). Perkembangan Kurikulum Pendidikan Di Indonesia Dari Masa Ke Masa. *SINDANG: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 3(2), 102–108. <https://doi.org/10.31540/sindang.v3i2.1192>
- Anggrasari, L. A. (2021). Model Pembelajaran Computational Thingking Sebagai Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar Pascapandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Sensaseda*, 1, 109–114. <https://mathdidactic.stkipbjm.ac.id/index.php/sensaseda/article/view/1553>
- Annisa Mauliani. (2020). Peran Penting Computational Thinking Terhadap Masa Depan Bangsa Indonesia. *Jurnal Informatika Dan Bisnis*, 9(2), 1–9. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaluddin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664–669.
- Azmi, R. D., & Siti Khoiruli Ummah. (2021). Analisis Kemampuan Computational Thinking Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 4(1), 34–40.
- Dian Fitra. (2023). Kurikulum Merdeka dalam Pendidikan Modern. *Jurnal Inovasi Edukasi*, 6(2), 149–156. <https://doi.org/10.35141/jie.v6i2.953>
- Febriyenti, D., Putri, N., Asmendri, A., & Sari, M. (2023). Perkembangan Kurikulum di Indonesia dalam Perspektif Sejarah. *Al-Idaroh: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan Islam*, 7(2), 195–214. <https://doi.org/10.54437/alidaroh.v7i2.932>
- Juldial, T. U. H., & Haryadi, R. (2024). Analisis Keterampilan Berpikir Komputasional dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 136–144. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6992>
- 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.
- Kristiandari, C., S., D., Akbar, M., A., & Limiansih, K. (2023). Integrasi Computational Thinking dan STEM dalam Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas V-B SD Kanisius Kadirojo. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 4794–4806.
- Maryamah, Karolina, A., & Andika Apriansyah. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Muaddib: Islamic Education Journal*, 6(1), 35–44. <https://doi.org/10.53802/fitrah.v4i1.292>
- Muhammad Zuhair, 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/>
- Nadhiroh S, & Anshori I. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 4(1), 56–68. <http://jurnal.staisumatera-medan.ac.id/fitrah>
- P, F. L. R., Indah Aditya Putri, Tanjung, M. S., & Rosliana Siregar. (2024). Studi Literatur : Pentingnya Berpikir Komputasional dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Bilangan : Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian Dan Angkasa*, 2(2).
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Sari, E. N. I., Nursanti, E. D. R., Fadholi, M., Aprinastuti, C., & Rismiyati, Y. (2023). Penerapan Pendekatan Computational Thinking terhadap Kemampuan Pondasi pada Materi Energi Dan Perubahannya Kelas 3 SD Negeri Bhaktikarya. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.31603/edukasi.v15i1.9072>
- Supatmiwati, D., Suktiningsih, W., Anggrawan, A., & Katarina, K. (2021). Sosialisasi Computational Thinking Mata Pelajaran Bahasa Inggris untuk Guru-Guru MI dan MTs Wilayah Lombok Tengah. *ADMA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 73–84. <https://doi.org/10.30812/adma.v2i1.1257>
- Waruwu, L., Gulo, Y., Halawa, S., & Zalukhu, N. M. (2024). Analisis Mendalam terhadap Perubahan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa melalui Kurikulum Merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 3783–3789. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1329>