



PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN ASICC UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Dedi Andrianto

STIT Bustanul Ulum Lampung Tengah

e-mail: dediandrianto101@gmail.com

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial abad ke-21 yang harus dimiliki oleh siswa agar mampu menghadapi tantangan kehidupan dan pembelajaran yang kompleks. Namun, berdasarkan temuan awal di SMA Negeri 7 Bandar Lampung, kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah karena dominannya penggunaan soal LOTS (*Lower Order Thinking Skills*) serta kurangnya penerapan strategi pembelajaran yang mendukung pengembangan berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan strategi pembelajaran ASICC (*Adapting, Searching, Interpreting, Creating, Communicating*). Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dipadukan dengan pendekatan *Lesson Study*, dilaksanakan dalam tiga siklus. Instrumen penelitian berupa soal esai berbasis HOTS yang dianalisis menggunakan rubrik berpikir kritis dan dihitung menggunakan rumus N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata dan kategori N-Gain secara bertahap dari siklus I (0,32), siklus II (0,43), hingga siklus III (0,55), yang seluruhnya berada dalam kategori sedang namun menunjukkan tren yang konsisten meningkat. Selain itu, observasi dan refleksi menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif, berpikir terbuka, mampu menyampaikan argumen logis, dan terlibat aktif dalam diskusi serta penyusunan produk pembelajaran. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa strategi ASICC efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan memiliki prospek yang baik untuk diterapkan lebih luas dalam pembelajaran sains kontekstual di sekolah menengah.

Kata Kunci: *Berpikir Kritis, Strategi ASICC, Penelitian Tindakan Kelas, HOTS*

ABSTRACT

Critical thinking skills are one of the essential 21st-century competencies that students must possess in order to face complex life and learning challenges. However, preliminary findings at SMA Negeri 7 Bandar Lampung indicate that students' critical thinking abilities are still low due to the dominant use of LOTS (*Lower Order Thinking Skills*) questions and the lack of learning strategies that support the development of higher-order thinking. This study aims to improve students' critical thinking skills through the implementation of the ASICC (*Adapting, Searching, Interpreting, Creating, Communicating*) learning strategy. The method used is Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and McTaggart model, integrated with a Lesson Study approach and conducted over three cycles. The research instruments included HOTS-based essay tests analyzed using a critical thinking rubric and calculated with the N-Gain formula. The results showed a gradual improvement in average scores and N-Gain categories from cycle I (0.32), cycle II (0.43), to cycle III (0.55), all within the moderate category but with a consistently increasing trend. Furthermore, observations and reflections revealed that students became more active, open-minded, capable of presenting logical arguments, and engaged actively in discussions and the development of learning products. The conclusion of this study is that the ASICC strategy is effective in enhancing students' critical thinking skills and holds promising potential for broader implementation in contextual science learning at the secondary school level.

Keywords: *Critical Thinking, ASICC Strategy, Classroom Action Research, HOTS*

Copyright (c) 2025 ACTION : Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah

PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan revolusi industri 4.0, peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai pengetahuan dasar, tetapi juga keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satu keterampilan abad ke-21 yang sangat krusial untuk dikuasai oleh siswa adalah keterampilan berpikir kritis dan kemampuan dalam menyelesaikan masalah. Keterampilan ini memungkinkan siswa untuk menganalisis situasi, menilai bukti secara objektif, serta merumuskan solusi yang rasional dan efektif (Rohmania, 2022; Hirahmah et al., 2024). Dalam proses pengambilan keputusan, berpikir kritis memberikan landasan agar siswa tidak mudah terjebak pada informasi yang keliru atau tidak valid (Prasetya et al., 2024).

Kemampuan berpikir kritis juga berperan dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan diskusi, mendukung keterlibatan dalam pembelajaran kolaboratif, dan mendorong tumbuhnya rasa tanggung jawab terhadap hasil belajar mereka sendiri (Hafifah et al., 2024). Siswa yang mampu berpikir secara logis, terbuka terhadap berbagai sudut pandang, dan mampu mengevaluasi data secara sistematis cenderung dapat menyelesaikan masalah kompleks dengan lebih efektif dan memperoleh prestasi belajar yang lebih tinggi (Etuk-Iren et al., 2024; Dewi et al., 2024).

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua guru mampu mengembangkan keterampilan ini secara optimal. Di SMA Negeri 7 Bandar Lampung, misalnya, hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa guru biologi menghadapi kendala dalam menyampaikan materi karena terbatasnya strategi pembelajaran yang tepat sasaran. Hal ini diperburuk dengan dominannya penggunaan soal-soal LOTS (*Lower Order Thinking Skills*), yang hanya menguji kemampuan mengingat dan mengulang kembali informasi, sehingga tidak merangsang kemampuan berpikir kritis siswa secara mendalam.

Padahal, untuk menghadapi tantangan masa depan, siswa perlu dilatih dengan soal dan pendekatan yang bersifat HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan proses analisis, evaluasi, dan penciptaan solusi baru terhadap suatu permasalahan (Handayani et al., 2024; Luzyawati et al., 2025). Pembelajaran biologi, sebagai salah satu mata pelajaran yang sarat konsep dan fenomena ilmiah, seharusnya menjadi media strategis untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan ilmiah siswa (Rohmania et al., 2022b).

Salah satu strategi pembelajaran yang terbukti mampu mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis adalah strategi ASICC. Strategi ini terdiri dari lima tahapan yang terintegrasi, yakni: *Adapting*, *Searching*, *Interpreting*, *Creating*, dan *Communicating* (Santoso et al., 2021). Pada tahap *Adapting*, guru memfasilitasi siswa untuk memahami tujuan pembelajaran melalui penyajian permasalahan kontekstual yang sesuai dengan kehidupan nyata. Tahap ini menekankan pentingnya keterkaitan antara materi dengan kondisi aktual yang relevan dengan pengalaman siswa.

Selanjutnya, pada tahap *Searching*, siswa diarahkan untuk menggali dan mengumpulkan informasi secara aktif dari berbagai sumber, baik secara mandiri maupun berkelompok. Proses ini melatih kemampuan literasi informasi dan mendorong pembelajaran aktif. Pada tahap *Interpreting*, siswa diajak untuk bekerja sama dalam menganalisis data dan menjawab pertanyaan berpikir kritis yang menantang. Ini bertujuan agar siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mampu memproses informasi secara mendalam.

Kemudian, di tahap *Creating*, siswa menghasilkan karya orisinal seperti peta konsep, poster, presentasi, atau produk visual lainnya yang mencerminkan pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Terakhir, dalam tahap *Communicating*, siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerja mereka kepada teman sekelas dan guru. Proses ini melatih

keterampilan komunikasi, percaya diri, serta kemampuan argumentatif yang penting dalam diskusi ilmiah (Rohmania et al., 2022b).

Penelitian-penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas strategi ASICC dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Misalnya, Setiani, Ramdhan et al. (2024) melaporkan adanya peningkatan sebesar 5,6% pada siklus kedua pada aspek berpikir kritis kategori sedang. Widiyanti, Pramono et al. (2024) mencatat peningkatan skor post-test rata-rata menjadi 21,97 dengan tingkat ketuntasan mencapai 88%. Penelitian Kumalasari et al. (2024) bahkan menunjukkan kenaikan skor dari pre-test ke post-test sebesar 10 poin (dari 86 menjadi 96), yang mengindikasikan kemajuan signifikan.

Penelitian-penelitian sebelumnya sebagian besar menggunakan pendekatan soal objektif atau berbasis teks bacaan. Namun, penelitian ini akan menggunakan pendekatan yang berbeda dengan mengintegrasikan soal esai berbasis literasi numerasi yang termasuk kategori HOTS, sehingga tidak hanya melatih kemampuan analitis, tetapi juga kemampuan kuantitatif siswa.

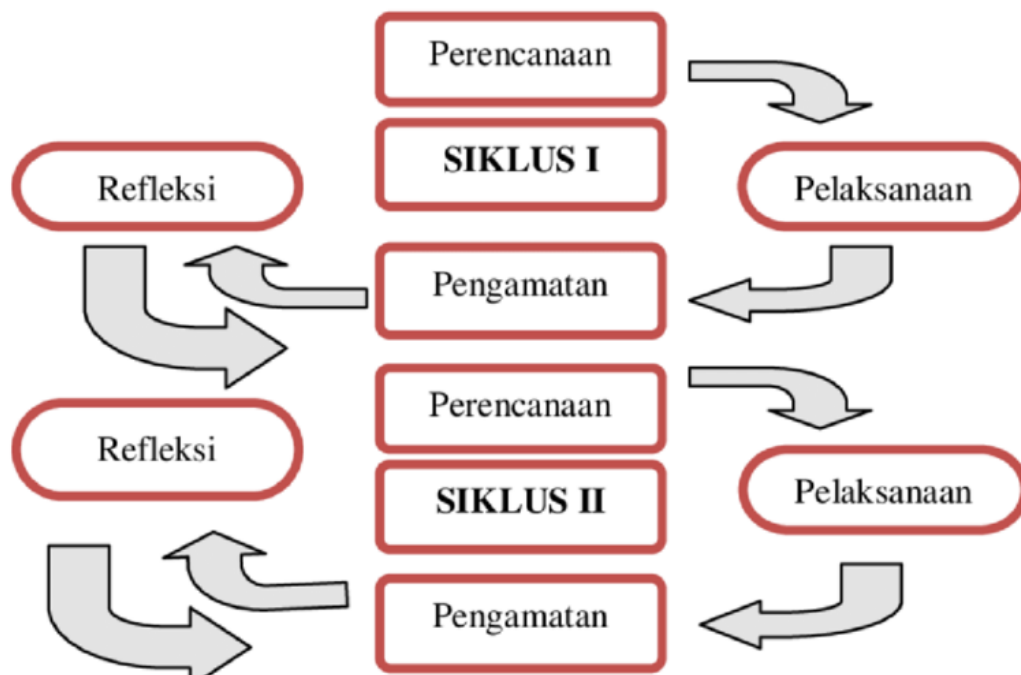
Dengan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui secara lebih mendalam efektivitas penggunaan strategi pembelajaran ASICC dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI di SMA Negeri 7 Bandar Lampung. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya perbaikan mutu proses pembelajaran biologi serta pengembangan keterampilan abad 21 yang esensial bagi siswa di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan model Kemmis dan McTaggart (1988), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Model ini dipadukan dengan pendekatan *Lesson Study* (LS) untuk memperkuat refleksi dan kolaborasi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus, di mana masing-masing siklus mencerminkan proses berkelanjutan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Adapun tahapan-tahapan dalam model PTK-LS yang digunakan meliputi:

1. *Perencanaan (Plan)* – Tahap ini melibatkan perumusan tujuan pembelajaran, penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan instrumen evaluasi, dan pemilihan strategi pembelajaran berbasis ASICC. Dalam konteks *Lesson Study*, perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peneliti (*observer*), agar dapat mengidentifikasi permasalahan nyata di kelas dan menyusun solusi yang kontekstual.
2. *Tindakan dan Observasi (Do)* – Merupakan implementasi dari rencana yang telah disusun, termasuk penerapan strategi ASICC dalam pembelajaran biologi. Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi langsung oleh peneliti dan guru kolaborator untuk mencatat keterlibatan siswa, efektivitas metode, serta dinamika kelas secara keseluruhan.
3. *Refleksi (See)* – Setelah tindakan dilakukan, tim pelaksana melakukan analisis dan refleksi terhadap hasil pembelajaran, efektivitas tindakan, dan hambatan yang muncul. Hasil refleksi ini menjadi dasar untuk perbaikan pada siklus berikutnya, sehingga pembelajaran dapat berjalan lebih optimal.



(Sumber: Jannah et al., 2024)

Gambar 1. Model Siklus PTK Kemmis & McTaggart

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Bandar Lampung, dengan melibatkan 32 orang siswa kelas XI sebagai subjek penelitian. Para siswa ini menjadi fokus utama dalam pengamatan terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis selama proses pembelajaran biologi berlangsung.

Untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa, digunakan instrumen berupa soal esai yang dirancang berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis menurut Zubaidah et al. (2015). Indikator-indikator tersebut meliputi: memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, dan mengatur strategi. Masing-masing jawaban siswa dianalisis menggunakan rubrik penilaian kritis yang telah divalidasi.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif, dengan menggunakan perhitungan N-Gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis dari pra-tes ke pasca-tes pada tiap siklus. Nilai N-Gain menggambarkan seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah perlakuan, dibandingkan dengan potensi peningkatan maksimum yang mungkin dicapai.

Tabel 1. Kriteria Skor N-Gain

No	Skor N-Gain (g)	Kategori
1	$g > 0,7$	Tinggi
2	$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
3	$g < 0,3$	Rendah

Melalui pendekatan ini, diharapkan strategi pembelajaran ASICC yang diterapkan secara sistematis dalam PTK berbasis *Lesson Study* dapat memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kualitas berpikir kritis siswa dan memperbaiki praktik pembelajaran biologi secara berkelanjutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan selama tiga siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah ASICC, yang dilaksanakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI di SMA Negeri 7 Bandar Lampung. Instrumen pengumpulan data berupa soal esai berbasis HOTS, dianalisis menggunakan rumus N-Gain untuk melihat peningkatan dari nilai pretest dan posttest.

1. Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest Tiap Siklus

Tabel berikut menunjukkan perbandingan antara nilai awal (pretest) dan nilai akhir (posttest) pada tiap siklus :

Tabel 2. Rata-rata Nilai Pretest, Posttest, dan N-Gain Tiap Siklus

Siklus	Nilai Pretest	Nilai Posttest	N-Gain	Kategori
I	58,75	72,00	0,32	Sedang
II	62,25	78,50	0,43	Sedang
III	67,00	85,25	0,55	Sedang

Dari tabel di atas, terlihat bahwa terdapat peningkatan nilai pretest dan posttest dari siklus I hingga siklus III. Pada siklus I, rata-rata nilai posttest siswa adalah 72,00 dengan N-Gain 0,32 yang termasuk kategori sedang. Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran, siklus II menunjukkan peningkatan nilai posttest menjadi 78,50 dan N-Gain meningkat ke angka 0,43. Peningkatan berlanjut di siklus III, di mana rata-rata nilai posttest mencapai 85,25 dan nilai N-Gain sebesar 0,55.

2. Perbandingan Kategori N-Gain Siswa Tiap Siklus

Untuk melihat perubahan tingkat keterampilan berpikir kritis siswa secara menyeluruh, berikut disajikan jumlah siswa berdasarkan kategori N-Gain pada setiap siklus.

Tabel 3. Distribusi Jumlah Siswa Berdasarkan Kategori N-Gain

Siklus	Tinggi ($g > 0,7$)	Sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$)	Rendah ($g < 0,3$)
I	2 siswa	20 siswa	10 siswa
II	5 siswa	24 siswa	3 siswa
III	10 siswa	22 siswa	0 siswa

Dari tabel tersebut, terlihat bahwa jumlah siswa yang berada dalam kategori rendah menurun drastis dari 10 siswa di siklus I menjadi 0 siswa di siklus III. Sebaliknya, jumlah siswa yang mencapai kategori tinggi meningkat signifikan dari hanya 2 siswa menjadi 10 siswa pada akhir siklus. Hal ini menunjukkan bahwa strategi ASICC tidak hanya berdampak pada rata-rata kelas, tetapi juga meningkatkan pencapaian individu siswa secara lebih merata.

3. Hasil Observasi dan Refleksi

Berdasarkan lembar observasi dan catatan refleksi guru setiap siklus, diperoleh data kualitatif sebagai berikut:

- Siklus I: Siswa masih pasif dalam diskusi kelompok, beberapa belum memahami instruksi dalam tahap *searching* dan *interpreting*. Waktu pembelajaran belum cukup optimal.

- Siklus II: Terjadi peningkatan partisipasi, siswa mulai aktif mencari informasi dan membuat peta konsep. Namun, masih ada kendala dalam menyampaikan ide secara tertulis.
- Siklus III: Siswa menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan. Mereka mampu menyusun argumen yang logis, melakukan analisis, dan mempresentasikan hasil dengan percaya diri.

Selain itu, guru mulai merasa lebih terbantu dengan struktur strategi ASICC karena memberikan alur pembelajaran yang sistematis dan fleksibel. Model ini juga mendorong terciptanya suasana belajar yang aktif dan kolaboratif.

Pembahasan

Peningkatan nilai N-Gain dari siklus I hingga siklus III secara konsisten menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran ASICC memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI di SMA Negeri 7 Bandar Lampung. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan nilai N-Gain berturut-turut dari 0,32 pada siklus I menjadi 0,43 pada siklus II, dan akhirnya mencapai 0,55 pada siklus III, yang seluruhnya termasuk dalam kategori sedang berdasarkan kriteria Hake (2002). Peningkatan ini tidak hanya menunjukkan adanya perbaikan dari sisi nilai akademik, tetapi juga mencerminkan perkembangan kualitas proses berpikir siswa dalam memahami, mengevaluasi, dan menginterpretasikan informasi yang mereka peroleh selama pembelajaran.

Hasil ini konsisten dengan temuan dari Setiani, Wibowo et al. (2024) yang menyebutkan bahwa strategi ASICC terbukti mampu meningkatkan aspek-aspek berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sains. Strategi ini dinilai efektif karena mengintegrasikan proses pembelajaran berbasis masalah dan berbasis aktivitas siswa, yang mencakup lima tahapan utama, yaitu *adapting*, *searching*, *interpreting*, *creating*, dan *communicating*. Masing-masing tahap mendorong keterlibatan aktif siswa dalam berbagai bentuk, baik dalam hal pengumpulan data, kerja kelompok, penyusunan produk pembelajaran, maupun presentasi hasil pemikiran secara terbuka di depan kelas.

Pada tahap *adapting*, siswa diajak memahami konteks pembelajaran melalui penyajian masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Tahapan ini mendorong kemampuan siswa untuk mengidentifikasi inti masalah dan merancang strategi pemecahannya. Pada tahap *searching* dan *interpreting*, siswa tidak hanya mengakses informasi dari berbagai sumber, tetapi juga dituntut untuk menganalisis, membandingkan, dan mengevaluasi informasi tersebut secara kritis. Aktivitas ini melatih mereka untuk memberi penjelasan yang rasional, menyusun argumen berdasarkan data, dan menarik kesimpulan logis yang mendukung keterampilan berpikir tingkat tinggi (Zubaidah et al., 2015).

Lebih lanjut, tahapan *creating* dan *communicating* dalam strategi ASICC memperkuat kompetensi berpikir kritis siswa dengan mendorong mereka menyusun karya produktif seperti peta konsep, poster, atau presentasi PowerPoint yang kemudian dikomunikasikan kepada teman sekelas. Proses ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual siswa, tetapi juga membangun kepercayaan diri, kemampuan komunikasi ilmiah, serta kemampuan berkolaborasi dalam kelompok. Observasi selama tiga siklus menunjukkan bahwa kualitas produk yang dihasilkan siswa meningkat secara nyata dari waktu ke waktu, baik dari segi isi, logika berpikir, maupun kreativitas dalam penyajiannya.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis dari siklus ke siklus juga mencerminkan efektivitas dari siklus refleksi yang dilakukan setelah tiap sesi pembelajaran. Pada setiap akhir siklus, guru dan observer melakukan refleksi mendalam terhadap pelaksanaan pembelajaran, termasuk analisis kendala, respons siswa, dan hasil evaluasi. Proses refleksi ini menjadi bagian

penting dalam pendekatan lesson study, sebagaimana ditegaskan oleh Lewis et al. (2006), bahwa refleksi kolaboratif dapat menghasilkan perbaikan pembelajaran yang lebih kontekstual dan berkesinambungan. Di SMA Negeri 7 Bandar Lampung, refleksi yang dilakukan guru bersama peneliti mendorong penyesuaian strategi pembelajaran, perbaikan pendekatan dalam memberikan soal, serta peningkatan penggunaan media belajar yang relevan.

Penelitian ini juga didukung oleh temuan Widiyanti, Prameswari et al. (2024), yang melaporkan peningkatan signifikan dalam ketuntasan belajar siswa ketika strategi ASICC diterapkan dalam pembelajaran IPA. Dalam penelitiannya, nilai rata-rata posttest mencapai 21,97 dengan tingkat ketuntasan 88%, menunjukkan bahwa pendekatan ini sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam konteks penelitian ini, meskipun N-Gain masih berada dalam kategori sedang, tren peningkatan yang konsisten di seluruh siklus menunjukkan bahwa strategi ASICC memberikan pengaruh yang stabil dan berkelanjutan terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

Aspek lain yang turut berkontribusi dalam peningkatan ini adalah penggunaan soal esai berbasis literasi numerasi yang dikembangkan dalam bentuk soal HOTS. Tidak seperti soal pilihan ganda, soal esai memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk mengekspresikan pemikiran mereka secara terbuka dan mendalam. Menurut Brookhart (2010), soal esai mampu menilai kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi informasi, yang tidak dapat dicapai hanya dengan soal bentuk objektif. Dalam pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pembelajaran kontekstual dan berpihak pada murid, penggunaan soal esai HOTS berbasis literasi numerasi sangat selaras karena melibatkan siswa dalam situasi autentik, menuntut penalaran logis, serta mengintegrasikan keterampilan matematika dan bahasa secara seimbang.

Berdasarkan data kualitatif dari observasi, juga terlihat adanya perubahan sikap dan perilaku belajar siswa. Jika pada siklus pertama siswa cenderung pasif, kurang percaya diri, dan belum memahami konsep tugas dengan baik, maka pada siklus ketiga sebagian besar siswa sudah aktif berdiskusi, mampu menyampaikan pendapat dengan argumen yang kuat, serta menunjukkan antusiasme dalam menyelesaikan tantangan pembelajaran. Guru juga melaporkan bahwa kualitas pertanyaan yang diajukan siswa selama diskusi meningkat secara signifikan, menunjukkan tumbuhnya keingintahuan dan kebiasaan berpikir kritis.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran ASICC bukan hanya mampu meningkatkan hasil belajar dalam bentuk nilai posttest, tetapi juga berkontribusi nyata terhadap peningkatan proses belajar, sikap ilmiah, dan keterampilan berpikir kritis siswa secara menyeluruh. Strategi ini sangat cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran biologi di jenjang SMA karena mampu mengakomodasi tuntutan kurikulum, potensi peserta didik, serta mendukung pengembangan kompetensi abad 21, terutama dalam hal berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi.

Oleh karena itu, guru diharapkan dapat mempertimbangkan penerapan strategi ASICC sebagai bagian dari inovasi pembelajaran yang berkelanjutan. Tidak hanya dalam mata pelajaran biologi, strategi ini juga dapat diadaptasi untuk mata pelajaran lain dengan konteks dan karakteristik yang berbeda. Penelitian lanjutan juga perlu dilakukan dengan cakupan lebih luas dan variasi pendekatan yang lebih kaya, agar potensi strategi ini dapat terus dikembangkan dalam mendukung pendidikan yang berpihak pada peserta didik.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran ASICC efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI di SMA Negeri 7 Bandar Lampung. Peningkatan ini tampak dari kenaikan skor N-Gain pada setiap siklus dan perubahan positif dalam proses pembelajaran, seperti meningkatnya kemampuan analisis, berpikir logis, dan

penyampaian ide secara tertulis maupun lisan. Strategi ASICC memberikan pengalaman belajar yang aktif dan kontekstual melalui tahapan *adapting, searching, interpreting, creating*, dan *communicating*, sehingga siswa terdorong untuk berpikir lebih kritis dan reflektif.

Temuan ini sejalan dengan tujuan awal penelitian, yakni mengatasi keterbatasan pembelajaran konvensional yang cenderung berfokus pada hafalan (LOTS). Dengan pendekatan yang melibatkan siswa secara aktif dan menantang mereka melalui soal berbasis HOTS, keterampilan berpikir kritis siswa berkembang secara bertahap namun konsisten. Strategi ASICC juga membentuk karakter ilmiah seperti rasa percaya diri, kemampuan bekerja sama, dan keberanian mengemukakan pendapat.

Keberhasilan ini membuka peluang pengembangan lebih lanjut. Strategi ASICC dapat diadaptasi untuk berbagai mata pelajaran lain yang membutuhkan pemecahan masalah dan penalaran tingkat tinggi. Penelitian lanjutan dapat memperluas cakupan implementasi pada jenjang atau konteks sekolah yang berbeda, serta mengintegrasikannya dengan media digital atau model pembelajaran lain yang mendukung penguatan kompetensi abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Dewi, R. A., R. N. Wulandari, and S. P. Putri. 2024. *Peran Berpikir Kritis dalam Peningkatan Prestasi Belajar Siswa SMA*. Yogyakarta: Deepublish.
- Etuk-Iren, O., J. C. Daniel, and A. A. Udo. 2024. Critical Thinking as a Tool for Effective Problem Solving in Senior Secondary Schools. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 45: 133–145. <https://doi.org/10.xxxx/ijer.2024.45.133>.
- Hafifah, N., I. Rosyidah, and M. A. Huda. 2024. Meningkatkan Partisipasi Siswa Melalui Pembelajaran Kolaboratif Berbasis HOTS. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Abad 21*, 8(1): 22–34.
- Hake, R. R. (2002). "Relationship of individual student normalized learning gains in mechanics with gender, high-school physics, and pretest scores on mathematics and spatial visualization." *Physics Education Research Conference*, 1–14.
- Handayani, T., S. Lestari, and B. Kurniawan. 2024. Pengembangan Soal HOTS dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa. *Jurnal Biotek Edu*, 13(2): 59–68.
- Hirahmah, L., A. Maulida, and R. N. Hasanah. 2024. Pentingnya Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 17(1): 75–89.
- Jannah, F., Santoso, E., & Rohmania, S. (2024). Model Siklus Kemmis & McTaggart dalam PTK-Lesson Study untuk pembelajaran biologi. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(2), 301–308. <https://doi.org/10.53624/ptk.v5i2.575>
- Kemmis, S., and R. McTaggart. 1988. *The Action Research Planner*. 3rd ed. Victoria: Deakin University Press.
- Kumalasari, D., R. Yuliana, and S. Hartati. 2024. "Pengaruh Strategi ASICC terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA." *BioEdu Journal*, 9(1): 43–52.
- Lewis, C., Perry, R., & Murata, A. (2006). "How Should Research Contribute to Instructional Improvement? The Case of Lesson Study." *Educational Researcher*, 35(3), 3–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X035003003>
- Luzyawati, L., A. Firmansyah, and T. Sari. 2025. Implementasi Pendekatan HOTS dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 11(1): 12–23.
- Prasetya, D., L. Suryani, and M. R. Anshari. 2024. Berpikir Kritis sebagai Dasar Pengambilan Keputusan dalam Era Digital. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 10(2): 87–98.

- Rohmania, D. A. 2022. "Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Sains Abad 21." *Jurnal Sains dan Pendidikan*, 6(3): 115–124.
- Rohmania, D. A., S. Nugroho, and I. Rachmawati. (2022b). "Strategi Pembelajaran ASICC dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 7(1): 44–56.
- Santoso, H., T. Widodo, and R. Puspitasari. 2021. *Strategi Pembelajaran Inovatif untuk Pengembangan Keterampilan Abad 21*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Setiani, E., M. P., Ramdhan, and R. L. Anggraeni. 2024. Penerapan Model ASICC untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi Nusantara*, 9(2): 122–134.
- Setiani, E., Wibowo, P. A., & Nurlatifah, L. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran ASICC terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMA pada Materi Sistem Pencernaan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 10(1), 33–45.
- Widiyanti, H., Pramono, D., & Zakaria, M. (2024). Strategi ASICC dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(2), 102–112.
- Widiyanti, S., N. A. Prameswari, and F. Wicaksono. 2024. Implementasi Strategi ASICC dalam Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Pendidikan Sains*, 18(1): 33–45.
- Zubaidah, S., Fuad, N. M., Mahanal, S., & Suarsini, E. (2015). "Improving Students' Critical Thinking Skills through Remap NHT in Biology Classroom." *International Journal of Instruction*, 8(2), 1–12. <https://doi.org/10.12973/iji.2015.821a>