

PROSES KONSTRUKSI ARGUMEN DALAM DEBAT ILMIAH MENGUNAKAN MODEL CLAIM EVIDENCE REASONING (CER) KELAS IX SMP AHMAD DAHLAN

(Argument Construction Process in Scientific Debate Using Claim Evidence Reasoning (CER) Model in Grade IX of SMP Ahmad Dahlan)

¹Indri Kurnia Sari, ²Priyanto, ³Lusia Oktri Wini

Corresponding Author: indrikurniasari00@gmail.com

¹Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

²Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

³Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Article history

Received 28 April 2026

Revised 5 Mei 2026

Accepted 8 Mei 2026

Abstract

This study was motivated by students low ability to construct arguments. Students' arguments tended to be subjective, lacked relevant evidence, and were not supported by logical reasoning. This study aimed to describe the process of students' argument construction in scientific debate using the Claim, Evidence, Reasoning (CER) model, which includes claim formulation, evidence selection, and reasoning development. This research employed a qualitative approach with an instrumental case study design. Data were obtained through observation and document analysis of students' written arguments in scientific debate activities in Grade IX of SMP Ahmad Dahlan, Jambi City. The data were analyzed using Braun and Clarke thematic analysis, which involved data familiarization, initial coding, theme development, theme review, theme definition, and report writing. Data validity was tested through triangulation. The results showed that students' argument construction process occurred through three main stages. First, in the claim formulation stage, students understood the motion, determined their pro or contra position, extracted the main ideas, and clarified the boundaries of the claim. Second, in the evidence selection stage, students described supporting information, selected relevant evidence, and began to elaborate on the relationship between the evidence and their debate position. Third, in the reasoning development stage, students identified the relationship between evidence and claim, analyzed supporting reasons, and extended their reasoning into conclusions or alternative solutions. These findings indicate that the CER model can help reveal students' thinking processes gradually in constructing scientific debate arguments that are more structured, evidence-based, and logical.

Keywords: *Argument construction, Claim-Evidence-Reasoning (CER) model, Indonesian language learning, Scientific debate*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan siswa dalam menyusun argumen. Argumen siswa masih cenderung subjektif, kurang didukung bukti yang relevan, serta belum disertai penalaran yang logis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses konstruksi argumen siswa dalam debat ilmiah menggunakan model *Claim, Evidence, Reasoning (CER)*, yang meliputi perumusan klaim, pemilihan bukti, dan

penyusunan alasan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus instrumental. Data diperoleh melalui observasi dan analisis dokumen berupa naskah argumen siswa dalam kegiatan debat ilmiah kelas IX SMP Ahmad Dahlan Kota Jambi. Teknik analisis data menggunakan analisis tematik Braun dan Clarke melalui tahap familiarisasi data, pengodean awal, pengembangan tema, peninjauan tema, pendefinisian tema, dan penyusunan laporan. Sedangkan keabsahan data diuji melalui triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses konstruksi argumen siswa berlangsung melalui tiga tahap utama. Pertama, tahap perumusan *claim*, yaitu siswa memahami mosi, menentukan posisi pro atau kontra, mengekstraksi gagasan utama, dan memperjelas batas klaim. Kedua, tahap pemilihan *evidence*, yaitu siswa mendeskripsikan informasi pendukung, menyeleksi bukti yang relevan, dan mulai mengelaborasi keterkaitan bukti dengan posisi debat. Ketiga, tahap penyusunan *reasoning*, yaitu siswa mengidentifikasi hubungan antara bukti dan klaim, menganalisis alasan pendukung, serta memperluas penalaran menjadi simpulan atau alternatif solusi. Temuan ini menunjukkan bahwa model CER dapat membantu melihat proses berpikir siswa secara bertahap dalam membangun argumen debat ilmiah yang lebih terstruktur, berbasis bukti, dan logis.

Kata Kunci: Debat ilmiah, Konstruksi argumen, Model *Claim Evidence Reasoning* (CER), Pembelajaran Bahasa Indonesia

PENDAHULUAN

Kemampuan berargumentasi secara ilmiah merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran abad ke-21 karena siswa dituntut tidak hanya menyampaikan pendapat, tetapi juga membangun argumen yang logis, sistematis, dan berbasis bukti. Keterampilan argumentasi berkaitan dengan kemampuan komunikasi ilmiah, berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas yang menjadi tuntutan pendidikan masa kini (Akhfar et al., 2025; Arnyana, 2019; Kharisma et al., 2025; Redhana, 2019). Dalam konteks pembelajaran bahasa Indonesia, kemampuan ini relevan karena siswa perlu menyampaikan gagasan secara runtut, santun, dan dapat dipertanggungjawabkan dalam kegiatan diskusi maupun debat ilmiah.

Pembelajaran debat ilmiah memberi ruang bagi siswa untuk menguji gagasan melalui pertukaran argumen antara pihak pro dan kontra. Debat tidak hanya mengembangkan keterampilan berbicara, tetapi juga kemampuan merancang pendapat, mencari dukungan data, menyanggah, dan mempertahankan posisi secara rasional (Ernaliana, 2022; Hendratmoko et al., 2024; Healey, 2012; Budiastuti, 2025). Dalam Kurikulum Merdeka, kegiatan debat juga sejalan dengan penguatan *public speaking*, komunikasi efektif, dan berpikir kritis (Al Fahmi et al., 2025; Nukman et al., 2022). Namun, praktik debat di kelas sering menghadapi tantangan karena siswa masih memandang argumen sebagai pertengkaran atau adu pendapat, bukan sebagai proses membangun pengetahuan berbasis bukti (McNeill, 2011; McNeill & Krajcik, 2012).

Siswa SMP kelas IX berada pada tahap perkembangan kognitif yang memungkinkan mereka mulai berpikir abstrak, hipotetis, dan logis (Inhelder & Piaget, 1958; Piaget, 1972; Khoiruzzadi & Prasetya, 2021). Kesiapan kognitif tersebut perlu didukung oleh strategi pembelajaran yang eksplisit agar siswa mampu membedakan klaim, bukti, dan alasan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan argumentasi siswa SMP masih bervariasi; sebagian siswa mampu menyampaikan klaim, tetapi masih lemah dalam memilih bukti dan menyusun penalaran yang menghubungkan bukti dengan klaim (Hasanah et al., 2022; Hardini & Alberida, 2022; Zairina & Hidayati, 2022).

Model *Claim, Evidence, Reasoning* (CER) dapat menjadi kerangka untuk membantu siswa menyusun argumentasi secara sistematis. Model ini merupakan bentuk penyederhanaan dari model argumentasi Toulmin yang menempatkan klaim, data, dan dasar

penalaran sebagai unsur penting dalam argumen yang sah (Toulmin, 1958, 1972). Dalam pembelajaran, CER menyederhanakan struktur tersebut menjadi tiga komponen utama, yaitu *claim* sebagai pernyataan posisi, *evidence* sebagai data pendukung, dan *reasoning* sebagai alasan yang menjelaskan hubungan antara bukti dan klaim (McNeill et al., 2006; McNeill & Martin, 2011; McNeill & Krajcik, 2012).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa CER efektif mendukung siswa menyusun argumen ilmiah, baik dalam pembelajaran sains maupun konteks non-sains. CER membantu siswa mengembangkan klaim, memilih bukti, dan memperjelas hubungan bukti dengan klaim (Chowning & Peterman, 2015; Diola et al., 2025; Nardiello, 2022; Samosa, 2021; Wangmo et al., 2025). Dalam pendidikan bahasa, kerangka CER juga relevan untuk melatih penulisan argumen ilmiah karena menuntun peserta didik menggunakan sumber yang kredibel serta membangun penalaran yang eksplisit (Priyanto et al., 2024).

Selain CER, konstruksi argumen juga dapat dipahami melalui teori konstruktivisme yang memandang belajar sebagai proses aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi sosial (Bada & Olusegun, 2015; McLeod, 2024). Dalam debat, siswa membangun argumen melalui diskusi, negosiasi makna, dan tanggapan terhadap gagasan teman. Proses ini sejalan dengan pandangan tentang argumentasi kolaboratif yang bergerak dari fase eksploratif, progresif, hingga konsolidasi (Su et al., 2021; Michelsen, 2024; Osborne & Mercer, 2010).

Meskipun penelitian tentang debat di SMP telah banyak dilakukan, sebagian besar masih berfokus pada peningkatan kemampuan berargumentasi atau berpikir kritis melalui metode debat, belum secara khusus menelaah proses konstruksi argumen berbasis CER dalam kegiatan debat ilmiah (Lestari et al., 2024; Ramadani & Samsiyah, 2025; Widagda, 2020). Berdasarkan observasi di kelas IX SMP Ahmad Dahlan Kota Jambi, argumen siswa masih cenderung subjektif, kurang didukung bukti relevan, dan belum disertai penalaran yang logis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses konstruksi argumen siswa dalam debat ilmiah menggunakan model CER, meliputi perumusan klaim, pemilihan bukti, dan penyusunan alasan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus instrumental. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam mengenai proses konstruksi argumen siswa dalam debat ilmiah berbasis model CER pada konteks pembelajaran tertentu (Stake, 2005; Creswell, 2013). Penelitian dilaksanakan di kelas IX C dan IX D SMP Ahmad Dahlan Kota Jambi pada tahun ajaran 2025/2026. Kelas IX C terdiri atas 19 siswa dan kelas IX D terdiri atas 25 siswa, seluruhnya berjenis kelamin perempuan. Pemilihan kelas dilakukan dengan *convenience sampling* berdasarkan kemudahan akses, keterjangkauan waktu, dan kesiapan siswa mengikuti kegiatan penelitian.

Data penelitian berupa argumen siswa dalam kegiatan debat ilmiah, khususnya komponen *claim*, *evidence*, dan *reasoning* yang tersaji dalam naskah argumen kelompok. Sumber data utama adalah hasil kerja siswa pada dua mosi debat, yaitu "Media sosial lebih banyak dampak negatif bagi remaja" untuk kelas IX C dan "Game online perlu dibatasi secara ketat untuk pelajar" untuk kelas IX D. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi pembelajaran dan analisis dokumen. Observasi digunakan untuk mencatat aktivitas siswa ketika memahami mosi, berdiskusi, menyusun klaim, memilih bukti, dan menjelaskan alasan. Analisis dokumen digunakan untuk menelaah naskah argumen siswa berbasis CER.

Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi modul ajar, dan rubrik penilaian CER. Rubrik penilaian digunakan untuk mengkategorikan kualitas klaim, bukti, dan alasan ke dalam kategori baik, cukup, dan kurang. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber, metode, dan waktu, *member check*, *peer debriefing*, serta ketekunan pengamatan. Data dianalisis menggunakan analisis tematik Braun dan Clarke (2006), yang meliputi familiarisasi data, pengodean awal, pencarian tema, peninjauan tema, pendefinisian tema, dan penyusunan laporan. Kode utama diarahkan pada tiga komponen CER

yakni perumusan klaim, strategi pemilihan bukti, dan pola penyusunan alasan. Penelitian ini secara jelas berfokus pada proses siswa dalam membangun argumen saat debat ilmiah bukan bertujuan untuk menilai hasil akhir argumen siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konstruksi argumen siswa dalam debat ilmiah berlangsung melalui proses bertahap pada komponen *claim*, *evidence*, dan *reasoning*. Kerangka CER digunakan untuk membaca bagaimana siswa memahami mosi, mengekstraksi gagasan, memilih bukti, dan menghubungkan bukti dengan klaim (McNeill et al., 2006; McNeill dan Martin 2011; McNeill & Krajcik, 2012).

Pada kelas IX C, siswa menyusun argumen terkait mosi media sosial, sedangkan pada kelas IX D siswa menyusun argumen terkait mosi pembatasan game online. Dalam proses penyusunan *claim*, data menunjukkan tiga tahap, yaitu pemahaman, ekstraksi, dan delineasi. Tahap pemahaman tampak ketika siswa memahami mosi dan memahami posisi pro atau kontra. Tahap ekstraksi tampak ketika siswa mulai mengambil gagasan awal dari mosi, seperti kesehatan mental, kecanduan, prestasi belajar, atau manfaat teknologi. Tahap delineasi tampak ketika siswa mulai memperjelas batas *claim* dengan alasan awal atau menyesuaikan klaim berdasarkan bukti. Pola ini sejalan dengan McNeill dan Krajcik (2012) yang menegaskan bahwa *claim* harus menjadi pernyataan yang menjawab masalah dan menjadi titik awal penyusunan argumen.

Pada kelas IX D dengan mosi “Game online perlu dibatasi secara ketat untuk pelajar”, proses *claim* tampak pada kelompok 1 pro yang menyatakan bahwa game online perlu dibatasi karena penggunaan berlebihan dapat mengganggu prestasi belajar, kesehatan fisik, dan perkembangan mental pelajar. Tahap pemahaman tampak dari posisi setuju yang jelas. Tahap ekstraksi muncul melalui pengambilan gagasan prestasi belajar, kesehatan fisik, dan perkembangan mental. Tahap delineasi terlihat ketika kelompok menjelaskan bahwa masalah utama berada pada penggunaan berlebihan. Kelompok 5 pro kelas IX D juga menunjukkan delineasi yang lebih rinci melalui klaim tentang sistem reward, kompetisi tanpa akhir, dan dorongan naik level yang berpotensi memicu kecanduan. Temuan ini sejalan dengan Wangmo et al. (2025) bahwa kerangka CER membantu siswa kelas sembilan menyusun klaim secara lebih terarah. Hal ini tampak pada Kelompok 1 dan Kelompok 5 pro kelas IX D yang mampu merumuskan klaim sesuai posisi debat serta memperjelas alasan utama melalui gagasan tentang dampak akademik, kesehatan, perkembangan mental, dan potensi kecanduan game online.

Dalam proses penyusunan *evidence*, data menunjukkan tiga tahap, yaitu deskripsi, seleksi, dan elaborasi. Tahap deskripsi tampak ketika siswa menyebutkan informasi, sumber, contoh, atau pengalaman yang dianggap mendukung klaim. Tahap seleksi tampak ketika siswa memilih bukti yang sesuai dengan posisi pro atau kontra. Tahap elaborasi tampak ketika siswa mulai menjelaskan relevansi bukti terhadap klaim. Pola ini berkaitan dengan Chowning dan Peterman 2015; McNeill dan Martin 2011), yang menekankan bahwa bukti perlu dipilih dan dibicarakan bersama agar siswa tidak sekadar menyebut data, tetapi memahami fungsi data dalam argumen.

Pada kelas IX C, kelompok 1 pro menggunakan informasi dari ALODOKTER mengenai dampak penggunaan media sosial berlebihan terhadap kesehatan mental dan kecanduan gawai. Tahap deskripsi tampak dari penyebutan sumber dan isi informasi; tahap seleksi

tampak karena bukti dipilih sesuai dengan posisi pro; tahap elaborasi masih perlu diperkuat karena hubungan antara data kesehatan mental dan klaim belum seluruhnya dijelaskan. Pada kelas IX C, Kelompok 4 kontra menggunakan artikel umn.ac.id tentang media sosial sebagai sarana portofolio digital dan pengembangan diri. Bukti ini menunjukkan proses seleksi yang relevan dengan posisi kontra. Pada kelas IX D, Kelompok 1 pro menyebut bukti berupa berkurangnya waktu belajar, prestasi menurun, kurang tidur, dan gangguan kesehatan mata akibat bermain game berlebihan. Temuan ini mendukung bahwa siswa SMP mulai mampu menghadirkan bukti, tetapi masih memerlukan latihan untuk menilai relevansi, kecukupan, dan kredibilitas bukti (Hasanah et al., 2022; Hardini dan Alberida, 2022; Zairina dan Hidayati, 2022).

Dalam proses penyusunan *reasoning*, data menunjukkan tiga tahap, yaitu identifikasi, analisis, dan ekstensi. Tahap identifikasi tampak ketika siswa menemukan hubungan awal antara bukti dan klaim. Tahap analisis tampak ketika siswa memberi pembenaran mengapa bukti tersebut mendukung klaim. Tahap ekstensi tampak ketika siswa memperluas alasan menjadi simpulan, implikasi, atau solusi. Tahap ini berkaitan dengan gagasan *warrant* dalam Toulmin (1958) dan komponen *reasoning* dalam CER, yaitu penalaran yang menjelaskan mengapa bukti dapat mendukung klaim (McNeill et al., 2006; McNeill & Krajcik, 2012).

Pada kelas IX D, Kelompok 1 pro menunjukkan *reasoning* ketika siswa menjelaskan bahwa penggunaan game online berlebihan menyebabkan waktu belajar dan kesehatan terganggu sehingga pembatasan diperlukan agar pelajar lebih disiplin. Tahap identifikasi tampak dari hubungan antara game online berlebihan dan gangguan belajar; tahap analisis tampak dari penjelasan dampak terhadap disiplin dan prioritas pendidikan; tahap ekstensi tampak pada simpulan tentang perlunya pembatasan. Pada kelas IX D, Kelompok 2 kontra menunjukkan pola solusi ketika menyatakan bahwa masalah utama bukan game online, melainkan pengelolaan waktu, sehingga yang dibutuhkan adalah pengawasan dan edukasi. Pada kelas IX C, Kelompok 4 kontra memperluas alasan dengan menunjukkan bahwa media sosial dapat menjadi ruang ekspresi, belajar mandiri, dukungan komunitas, dan keterampilan digital. Temuan ini selaras dengan Wangmo et al. (2025) dan Priyanto et al. (2024) yang menemukan bahwa *reasoning* merupakan bagian yang paling membutuhkan latihan karena harus menjelaskan hubungan logis antara bukti dan klaim secara eksplisit.

Jika dikaitkan dengan perkembangan argumentasi kolaboratif, siswa bergerak dari fase eksploratif menuju progresif. Pada fase eksploratif, siswa memahami mosi dan mengumpulkan gagasan awal, seperti terlihat pada Kelompok 3 pro kelas IX C yang masih belum stabil dalam menyelaraskan posisi dan alasan. Pada fase progresif, siswa mulai memasukkan *claim*, *evidence*, dan *reasoning* dalam naskah, seperti terlihat pada Kelompok 1 pro kelas IX D dan Kelompok 4 kontra kelas IX C. Sebagian kelompok mulai menuju fase konsolidasi ketika mampu menghubungkan klaim, bukti, dan alasan secara lebih runtut, misalnya Kelompok 2 kontra kelas IX D yang menawarkan pengawasan dan edukasi sebagai alternatif pembatasan ketat. Pola ini mendukung (Su et al. 2021; Michelsen 2024; Osborne dan Mercer 2010) bahwa interaksi dan diskusi membantu siswa mengembangkan argumen dari gagasan awal menuju alasan yang lebih terintegrasi.

Secara keseluruhan, penerapan CER membantu siswa menyusun argumen debat ilmiah secara lebih terarah. Model ini menyediakan struktur yang jelas sehingga siswa dapat memahami bahwa argumen bukan sekadar pendapat, melainkan pernyataan yang harus didukung oleh bukti dan dijelaskan melalui alasan. Temuan ini memperluas penerapan CER dari konteks sains ke pembelajaran bahasa Indonesia, khususnya debat ilmiah. Hal tersebut

sejalan dengan Samosa (2021), Diola et al. (2025), dan Nardiello (2022) yang menegaskan fleksibilitas CER dalam mengembangkan keterampilan argumentasi. Dalam penelitian ini, CER juga memperlihatkan manfaat pedagogis dalam membangun budaya diskusi yang lebih ilmiah, santun, dan berbasis bukti.

Temuan penelitian ini juga memperkuat relevansi pembelajaran berbicara dalam konteks bahasa Indonesia sebagaimana dikemukakan Akhyaruddin et al. (2024), bahwa bahan ajar berbicara perlu diarahkan tidak hanya pada kelancaran berbahasa, tetapi juga pada kesantunan dan ketepatan penyampaian gagasan. Dalam debat ilmiah, kesantunan berbahasa menjadi penting karena siswa harus mempertahankan pendapat tanpa mengabaikan etika komunikasi. Oleh karena itu, penerapan CER dalam penelitian ini tidak hanya berfungsi sebagai kerangka penyusunan argumen melalui klaim, bukti, dan alasan, tetapi juga mendukung pembelajaran berbicara yang ilmiah, santun, dan berbasis bukti.

Tabel 1. Data Siswa

Kelas/Kelompok	Komponen dan tahap proses	Data siswa	Interpretasi
IX C - Kelompok 1 Pro	<i>Claim</i> : pemahaman, ekstraksi, delineaasi	"Setuju, karena adanya dampak negatif didasarkan resiko kesehatan mental (kecemasan, depresi, body image), cyberbullying, kecanduan dan penurunan resiko."	Siswa memahami arah mosi, mengekstraksi beberapa dampak negatif, lalu mulai membatasi klaim pada masalah remaja. Hal ini sesuai dengan McNeill & Krajcik (2012) bahwa claim harus menjawab masalah secara jelas.
IX C - Kelompok 3 Pro	<i>Claim</i> : ekstraksi belum stabil	"Kami setuju, karena memudahkan remaja dalam berkomunikasi dengan teman sebaya."	Data ini menunjukkan proses <i>claim</i> belum konsisten antara posisi dan alasan awal. Temuan ini berkaitan dengan McNeill (2011) tentang kesulitan siswa membedakan klaim, bukti, dan penalaran.
IX D – Kelompok 1& 5 Pro	<i>Claim</i> : delineaasi	"Kami setuju, game online perlu dibatasi secara ketat karena penggunaan berlebihan dapat mengganggu prestasi belajar, kesehatan fisik, dan perkembangan mental pelajar. Tanpa pembatasan yang jelas, pelajar cenderung menghabiskan terlalu banyak waktu bermain sehingga waktu belajar dan istirahat berkurang." "Kami setuju, game online perlu dibatasi secara ketat karena penggunaan berlebihan dapat mengganggu prestasi belajar, kesehatan fisik, dan perkembangan mental pelajar. Tanpa pembatasan yang jelas,	Klaim sudah mengalami pembatasan isu karena siswa tidak hanya menyebut game online, tetapi juga mekanisme yang mendorong kecanduan. Hal ini mendukung Wangmo et al. (2025) tentang CER sebagai kerangka yang menajamkan klaim.

		<i>pelajar cenderung menghabiskan terlalu banyak waktu bermain sehingga waktu belajar dan istirahat berkurang."</i>	
IX C - Kelompok 1 Pro	<i>Evidence: deskripsi dan seleksi</i>	<i>"Menurut ALODOKTER, bahwa hasil dari penelitian menyatakan bahwa penggunaan media sosial secara berlebihan berdampak negatif pada kesehatan mental dan kecanduan gawai."</i>	Siswa mulai mendeskripsikan sumber dan memilih bukti yang sesuai dengan posisi pro. Namun, elaborasi masih perlu diperkuat. Ini sejalan dengan Hasanah et al. (2022) dan Hardini & Alberida (2022).
IX C - Kelompok 4 Kontra	<i>Evidence: seleksi dan elaborasi awal</i>	<i>"Dari umn. ac. id, dalam artikel ini dinyatakan bahwa media sosial tidak berinteraksi, tetapi juga menjadi sarana bagi generasi muda untuk membangun portofolio digital dan mengembangkan potensi diri melalui konten-konten kreatif."</i>	Bukti dipilih untuk menolak mosi dan mulai diarahkan pada manfaat media sosial. Hal ini selaras dengan Chowning & Peterman (2015) bahwa bukti perlu dibahas agar relevansinya tampak.
IX D - Kelompok 1 Pro	<i>Evidence dan reasoning: sebab-akibat</i>	<i>"Pertama, banyak pelajar menghabiskan waktu berlebihan untuk bermain game sehingga waktu belajar berkurang dan prestasi menurun. Kedua, penggunaan game online berlebihan dapat menyebabkan kecanduan, kurang tidur, dan gangguan kesehatan mata. Tiga, game online dapat menurunkan konsentrasi dan membuat pelajar kurang fokus pada tugas sekolah."</i>	Siswa menghubungkan bukti dengan dampak pada pelajar. Pola ini menunjukkan reasoning awal sebagaimana dijelaskan McNeill et al. (2006), yaitu alasan sebagai jembatan antara bukti dan klaim.
IX D - Kelompok 2 Kontra	<i>Reasoning: analisis dan ekstensi</i>	<i>"Menurut kami, Game bukan penyebab utama menurunnya prestasi, melainkan kurangnya disiplin dan manajemen waktu. Dengan bimbingan yang tepat, pelajar dapat bertanggung jawab tanpa aturan yang terlalu keras."</i>	Siswa tidak berhenti pada penolakan, tetapi memperluas alasan menjadi solusi. Ini menunjukkan pergerakan menuju fase konsolidasi sebagaimana Su et al. (2021).
IX C - Kelompok 4 Kontra	<i>Reasoning: ekstensi</i>	<i>"Menurut kami,, media sosial memberi peluang bagi semua orang. Remaja bisa menunjukkan kemampuan dan membangun reputasi mereka sendiri kepada banyak orang diseluruh</i>	Siswa memperluas alasan dari manfaat umum menuju implikasi pengembangan diri. Temuan ini dapat dikaitkan dengan Osborne & Mercer (2010) tentang pentingnya dialog dalam pengembangan alasan.

		<i>dunia tanpa bantuan pihak lain."</i>	
--	--	-----------------------------------------	--

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, proses konstruksi argumen siswa dalam debat ilmiah menggunakan model *Claim, Evidence, Reasoning* (CER) berlangsung secara bertahap melalui tiga proses utama, yaitu perumusan *claim*, pemilihan *evidence*, dan penyusunan *reasoning*. Pada tahap *claim*, siswa terlebih dahulu memahami mosi debat, menentukan posisi pro atau kontra, kemudian mengekstraksi gagasan utama dan memperjelas batas klaim sesuai isu yang diperdebatkan. Pada tahap *evidence*, siswa mulai mendeskripsikan informasi pendukung, menyeleksi bukti yang dianggap relevan dengan posisi debat, serta melakukan elaborasi awal terhadap bukti yang digunakan, meskipun relevansi dan kecukupan bukti masih belum sepenuhnya kuat. Selanjutnya, pada tahap *reasoning*, siswa berusaha mengidentifikasi hubungan antara bukti dan klaim, menganalisis alasan yang mendukung posisi mereka, lalu memperluas penalaran menjadi simpulan, implikasi, atau alternatif solusi. Temuan ini menunjukkan bahwa model CER membantu memperlihatkan alur berpikir siswa dalam membangun argumen secara lebih terstruktur, dari pemahaman mosi hingga penyusunan alasan yang mendukung klaim. Keunggulan penelitian ini terletak pada kemampuannya menggambarkan konstruksi argumen sebagai proses berpikir bertahap, bukan sekadar penilaian hasil akhir argumen. Namun, keterbatasan penelitian masih tampak pada belum meratanya kemampuan siswa dalam mengelaborasi bukti dan memperkuat *reasoning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhfar, M., Idris, I. I. N., & Riskawati, R. (2025). Analisis Keterampilan Berargumentasi (Communication Skill) Calon Guru Sebagai Bentuk Penguatan Keterampilan Abad 21. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 4(2), 56-62. <https://doi.org/10.58917/ijpe.v4i2.311>
- Akhyaruddin, Priyanto, Saputra, A. B., Ningsih, A. G., Purba, A., Nurfadilah, & Wini, L. O. (2024). Pengembangan bahan ajar berbicara berbasis kesantunan berbahasa. *Ranah: Jurnal Kajian Bahasa*, 13(2), 526-541. <https://doi.org/10.26499/rnh.v13i2.7781>
- Al Fahmi, F. F., Najwa, A., Maftuhah, A., Hapsari, A., Maulina, A., & Armanto, D. C. (2025). Inovasi Pembelajaran Berbasis Debat untuk Penguatan Public Speaking Siswa pada Era Kurikulum Merdeka. *Jurnal Psikososial dan Pendidikan*, 1(2), 691-699.
- Arnyana, I. B. P. (2019). Pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi 4c (communication, collaboration, critical thinking dan creative thinking) untuk menyongsong era abad 21. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1), i-xiii.
- Bada, S. O., & Olusegun, S. (2015). Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and learning. *Journal of Research & Method in Education*, 5(6), 66-70.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Budiastuti, R. E. (2025). Think, Speak, Challenge: Debate as a Catalyst for Critical Thinking in EFL Classroom. *Applied Research in English Education*, 2(3), 95-106.
- Chowning, J. E. A. N. N. E., & Peterman, T. (2015). Beyond the Written CER: Supporting Classroom Argumentative Talk about Investigations. *STEM Teaching Tools*.
- Creswell, J. W. (2013). Penelitian kualitatif & desain riset: Memilih di antara lima pendekatan (Edisi ke-3) (A. L. Lazuardi, Penerjemah). Pustaka Pelajar. (Karya asli diterbitkan 2013)

- Diola, A. J., et al. (2025). Exploring the use of claim-evidence-reasoning in promoting the scientific reasoning skills of elementary school student
- Ernaliana. (2022). *Efektivitas metode debat pada pembelajaran pendidikan kewarganegaraan*. Walada: Journal of Primary Education, **1**(1), 26–34.
- Hardini, S. D., & Alberida, H. (2022). Analisis kemampuan argumentasi peserta didik. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, *17*(1). <http://dx.doi.org/10.30870/biodidaktika.v17i1.16108>
- Hasanah, F., Putra, P. D. A., & Rusdianto. (2022). Identifikasi kemampuan siswa SMP dalam berargumentasi melalui pendekatan pembelajaran Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, *3*(1), 1-9.
- Healey, R. L. (2012). The power of debate: Reflections on the potential of debates for engaging students in critical thinking about controversial geographical topics. *Journal of Geography in Higher Education*, *36*(2), 239–257. <https://doi.org/10.1080/03098265.2011.619522>
- Hendratmoko, A. F., Madlazim, M., Widodo, W., Suyono, S., & Supardi, Z. A. I. (2024). *Inquiry and debate in science learning: Potential strategy for improving students' scientific argumentation skills*. **International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology**, *12*(1), 114–138. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3152>
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1958). *The growth of logical thinking from childhood to adolescence*.
- Kharisma, M., Listiawati, M., & Yusuf, I. R. (2025). Keterkaitan Keterampilan Argumentasi Ilmiah dan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran VAK pada Materi Sel. *Jurnal Pendidikan Kimia, Fisika dan Biologi*, *1*(3), 21–29. <https://doi.org/10.61132/jupenkifb.v1i3.249>
- Khoiruzzadi, Muhammad, and Tiyas Prasetya. "Perkembangan Kognitif dan Implikasinya dalam Dunia Pendidikan." *Madaniyah*, vol. 11, no. 1, 31 Jan. 2021, pp. 1-14.
- Lestari, A. W. D., Widyatama, P. R., & Sari, M. M. K. (2024). Efektivitas Metode Pembelajaran Debat dalam Meningkatkan Kemampuan Berargumentasi Siswa SMP pada Mata Pelajaran PPKn. J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah, *4*(1), 1299-1307.
- McLeod, S. (2024, March 13). *Vygotsky vs. Piaget: A paradigm shift*. Simply Psychology.
- McNeill, K. L. (2011). Elementary students' views of explanation, argumentation, and evidence, and their abilities to construct arguments over the school year. *Journal of research in science teaching*, *48*(7), 793-823.
- McNeill, K. L., & Krajcik, J. S. (2012). Supporting grade 5–8 students in constructing explanations in science: The claim, evidence, and reasoning framework for talk and writing. Pearson.
- McNeill, K. L., & Martin, D. M. (2011). Claims, evidence, and reasoning. *Science and Children*, *48*(8), 52.
- McNeill, K. L., Lizotte, D. J., Krajcik, J., & Marx, R. W. (2006). Supporting students' construction of scientific explanations by fading scaffolds in instructional materials. *The journal of the Learning Sciences*, *15*(2), 153-191.
- Michelsen, R. (2024). *Peer interaction and argumentation in science classrooms: Exploring collaborative reasoning and conceptual change*. *Journal of Science Education and Technology*, *33*(2), 145–160. <https://doi.org/10.1007/s10956-024-10015-7>
- Nardiello, J. (2022). *USING CLAIM, EVIDENCE, AND REASONING TO IMPROVE UNDERSTANDING AND CONCEPT RETENTION IN MIDDLE SCHOOL SCIENCE* (Doctoral dissertation, MONTANA STATE UNIVERSITY Bozeman).

- Nukman, E. Y., Kurniasari, A. F., & Nurhidayah, H. (2022). Bahasa Indonesia untuk SMP/MTs Kelas IX. *Jurnal Keperawatan Malang*, 1(1).
- Osborne, J., & Mercer, N. (2010). *The analysis of classroom talk: Lessons, challenges, and opportunities*. In K. Littleton & C. Howe (Eds.), *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction* (pp. 379–404). Routledge.
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15(1), 1–12.
- Priyanto, Ningsih, A. G., & Nurfadila. (2024). Kerangka kerja CER sebagai upaya untuk membantu mahasiswa tahun pertama dalam menulis argumen ilmiah. *Pena: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 14(2), 50-59. <https://doi.org/10.22437/pena.v14i2.41514>
- Ramadani, Y., & Samsiyah, N. (2025). PENINGKATAN KETERAMPILAN MENULIS TEKS ARGUMENTASI DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK DEBAT PADA SISWA KELAS IX DI SMPN 10 MADIUN. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(9).
- Redhana, I. W. (2019). *Mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran kimia*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2239–2253. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Samosa, R. C. (2021). *Effectiveness of Claim, Evidence and Reasoning as an Innovation to Develop Students' Scientific Argumentative Writing Skills*. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(05).
- Stake, R. R. (2005). Case studies. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (Third edition). London: Sage.
- Su, Y., Liu, K., Lai, C., & Jin, T. (2021). The progression of collaborative argumentation among English learners: A qualitative study. *System*, 98, Article 102471.
- Toulmin, S. E. (1958). *The uses of argument*. Cambridge university press.
- Toulmin, S. E. (1972). *Human understanding: The collective use and evolution of concepts* (Vol. 1). Clarendon Press.
- Wangmo, R., Giri, N., Ghalley, L. R., Jamtsho, Y., & Zangmo, T. (2025). Using of claim, evidence, and reasoning strategy in scientific explanation and argumentative writing skills of grade nine chemistry students. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*. <https://doi.org/10.33902/jpsp,202533548>.
- Widagda, I. (2020). model pembelajaran debat dalam meningkatkan kompetensi berpikir kritis pada pelajaran ppkn siswa kelas viiia di smp negeri 6 Singaraja (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA).
- Zairina, S., & Hidayati, S. N. (2022). Analisis Keterampilan Argumentasi Siswa SMP Berbantuan Socio-Scientific Issue Pemanasan Global. *PENSA: e-Jurnal Pendidikan Sains*, 10(1), 37-43.