

**PENINGKATAN KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* MELALUI METODE
BRAINSTORMING PADA SISWA KELAS VIII MATERI TAJWID SMP NEGERI 4
TEMANGGUNG TAHUN AJARAN 2025/2026**

Dzihan Farkhiyah¹, Muhammad Ubaidillah², Nangkula Utaberta³

UIN Siber Syekh Nurjati^{1,2}, Universitas Brawijaya³

Email: dzihanfarkhiyah@mail.uinssc.ac.id¹, muhammadubaidillah@mail.uinssc.ac.id²,
nangkula@ucsuniuniversiti.edu.my³

Diterima: 13/06/2026; Direvisi: 01/09/2026; Diterbitkan: 13/09/2026;

ABSTRAK

Kemampuan *critical thinking* siswa dalam pembelajaran tajwid masih rendah, terutama dalam memberikan alasan, membuktikan jawaban berdasarkan kaidah, dan menarik kesimpulan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa kelas VIII B SMP Negeri 4 Temanggung melalui metode *brainstorming*. Penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua pertemuan, dengan subjek 30 siswa. Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan rubrik *critical thinking* dan asesmen kognitif berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) level C4. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan *critical thinking* siswa. Berdasarkan observasi, persentase siswa yang mencapai kategori minimal Baik meningkat dari 50,0% pada akhir Siklus I menjadi 93,3% pada akhir Siklus II. Hasil asesmen kognitif juga menunjukkan peningkatan dari 63,3% menjadi 93,3%. Pada akhir Siklus II, kategori Kurang pada kedua sumber data mencapai 0%. Dengan demikian, metode *brainstorming* dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa dalam pembelajaran tajwid melalui aktivitas mengemukakan gagasan, membandingkan dan mengevaluasi argumen, serta menyusun kesimpulan berdasarkan kaidah tajwid.

Kata Kunci: berpikir kritis, metode brainstorming, tajwid, penelitian tindakan kelas

ABSTRACT

Students' critical thinking skills in tajweed learning were still low, particularly in providing reasons, supporting answers with relevant principles, and drawing conclusions. This study aimed to improve the critical thinking skills of eighth-grade students at SMP Negeri 4 Temanggung through the brainstorming method. The study employed Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and McTaggart model and was conducted in two cycles, with two meetings in each cycle, involving 30 students. Data were collected through observations using a critical thinking rubric and cognitive assessments based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) at the C4 level. The results showed an improvement in students' critical thinking skills. Based on the observation data, the proportion of students achieving at least the Good category increased from 50.0% at the end of Cycle I to 93.3% at the end of Cycle II. The cognitive assessment also showed an increase from 63.3% to 93.3%. At the end of Cycle II, the proportion of students in the Poor category reached 0% in both data sources. Therefore, the brainstorming method improved students' critical thinking skills in tajweed learning through activities involving idea generation, comparison and evaluation of arguments, and conclusion drawing based on tajweed principles.

Keywords: critical thinking, brainstorming method, tajwid, classroom action research

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam pendidikan abad ke-21. Kemampuan ini berkaitan dengan proses berpikir secara rasional dan reflektif untuk menentukan apa yang perlu diyakini atau dilakukan. Dalam pembelajaran, berpikir kritis tidak sekadar ditunjukkan melalui kemampuan siswa menjawab pertanyaan, tetapi melalui kemampuan mengemukakan alasan, menggunakan bukti yang relevan, mengevaluasi suatu pernyataan, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil penalaran. Kemampuan tersebut menjadi semakin penting dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) karena siswa tidak hanya diharapkan menguasai pengetahuan keagamaan, tetapi juga mampu memahami, menalar, dan menerapkan pengetahuan tersebut secara tepat dalam berbagai konteks (Rahmawati et al., 2024; Sihotang, 2019).

Dalam konteks pembelajaran PAI, kemampuan berpikir kritis dapat diamati melalui kemampuan siswa dalam mengemukakan argumen yang berkualitas, memberikan pembuktian atau alasan yang relevan, serta menyusun kesimpulan secara koheren. Ketiga kemampuan tersebut menunjukkan proses berpikir yang lebih mendalam dibandingkan sekadar mengingat informasi. Rahmawati et al. (2024) menjelaskan bahwa indikator berpikir kritis dapat dioperasionalkan melalui kemampuan mengklarifikasi permasalahan, memberikan dasar atau bukti terhadap suatu pendapat, melakukan inferensi, serta menentukan strategi yang tepat. Dengan demikian, pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan *critical thinking* perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghadapi permasalahan, mengemukakan alasan, mempertimbangkan pendapat yang berbeda, dan menghasilkan kesimpulan berdasarkan proses penalaran.

Materi tajwid merupakan salah satu materi PAI yang memiliki peluang kuat untuk mengembangkan kemampuan tersebut. Pembelajaran tajwid tidak hanya menuntut siswa menghafalkan berbagai hukum bacaan, tetapi juga mengharuskan siswa mampu mengidentifikasi karakteristik suatu bacaan, menghubungkan bacaan dengan kaidah yang berlaku, memberikan alasan atas penentuan hukum, dan membedakan suatu hukum bacaan dari hukum lainnya. Misalnya, ketika siswa menentukan suatu bacaan sebagai *lam tafkhim* atau *lam tarqiq*, siswa perlu menjelaskan dasar penentuannya berdasarkan kaidah tajwid. Demikian pula pada hukum *ra' tafkhim* dan *ra' tarqiq*, siswa perlu mengidentifikasi kondisi huruf dan harakat yang menjadi dasar penentuan hukum. Karakteristik tersebut menjadikan pembelajaran tajwid tidak hanya berkaitan dengan penguasaan pengetahuan deklaratif, tetapi juga memberikan ruang bagi pengembangan kemampuan menganalisis dan memberikan argumentasi.

Meskipun demikian, kemampuan *critical thinking* siswa dalam pembelajaran tajwid belum selalu berkembang secara optimal. Kondisi tersebut terlihat dari kesulitan siswa ketika diminta menjelaskan alasan di balik jawaban yang diberikan. Siswa cenderung mampu menyebutkan nama hukum bacaan, tetapi belum mampu menjelaskan mengapa suatu bacaan termasuk ke dalam hukum tertentu. Ketika diberikan contoh bacaan yang berbeda dari contoh yang telah dihafalkan, siswa juga mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi kaidah yang berlaku. Selain itu, siswa belum terbiasa membandingkan dua kemungkinan jawaban, memberikan bukti berupa kaidah tajwid yang relevan, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada aspek kualitas argumen, pembuktian argumen, dan penyimpulan argumen, masih perlu dikembangkan.

Kondisi tersebut juga ditemukan pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 4 Temanggung berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada Januari 2026. Ketika guru memberikan pertanyaan analitis seperti alasan suatu bacaan dikategorikan sebagai *lam tafkhim* dan bukan

lam tarqiq, sebagian besar siswa belum mampu memberikan alasan yang memadai. Beberapa siswa hanya menyebutkan nama hukum bacaannya tanpa menjelaskan dasar penentuannya, sementara siswa lainnya cenderung mengikuti jawaban teman tanpa melakukan pemeriksaan terhadap kebenaran argumen tersebut. Pada saat diberikan contoh bacaan baru, sebagian siswa juga mengalami kesulitan menerapkan kaidah yang telah dipelajari. Selain itu, keberanian siswa dalam menyampaikan pendapat masih rendah sehingga proses pembelajaran belum memberikan cukup kesempatan bagi siswa untuk menguji dan mempertahankan gagasannya.

Permasalahan tersebut tidak semata-mata menunjukkan rendahnya penguasaan materi tajwid, tetapi juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum secara optimal memberikan pengalaman kepada siswa untuk membangun dan mengevaluasi argumentasi. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut adalah pembelajaran yang masih didominasi penyampaian informasi oleh guru. Pola pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru menyebabkan kesempatan siswa untuk mengemukakan pendapat, mempertanyakan jawaban, membandingkan gagasan, dan memberikan alasan menjadi terbatas (Lutfi et al., 2023; Supriyadi & Aminah, 2023). Oleh karena itu, diperlukan metode yang dapat mengubah posisi siswa dari penerima informasi menjadi peserta aktif dalam proses berpikir dan pembentukan pengetahuan.

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *brainstorming*. Metode *brainstorming* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghasilkan berbagai gagasan sebagai respons terhadap suatu permasalahan sebelum dilakukan evaluasi dan seleksi terhadap gagasan tersebut. Dalam pembelajaran, proses tersebut dapat diarahkan agar siswa tidak hanya menghasilkan jawaban, tetapi juga menjelaskan alasan, membandingkan pendapat, memeriksa kesesuaian jawaban dengan kaidah, dan menyusun kesimpulan. Dengan demikian, karakteristik *brainstorming* memiliki keterkaitan dengan pengembangan kemampuan *critical thinking*, khususnya pada aspek argumentasi dan evaluasi (Prasetyo & Wulandari, 2024; Sari et al., 2023).

Penerapan *brainstorming* dalam penelitian ini diarahkan melalui tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah pengungkapan gagasan, yaitu siswa diberikan kesempatan menyampaikan pendapat berdasarkan pengetahuan dan hasil pengamatan terhadap contoh bacaan. Tahap kedua adalah analisis dan seleksi gagasan, yaitu siswa membandingkan pendapat yang muncul dan memeriksa kebenarannya berdasarkan kaidah tajwid. Tahap ketiga adalah penyimpulan, yaitu siswa merumuskan jawaban akhir berdasarkan hasil analisis. Proses tersebut memungkinkan siswa berlatih mengemukakan argumen, memberikan pembuktian, mengevaluasi pendapat, dan menyusun kesimpulan secara bertahap (Rahmawati et al., 2024; Prasetyo & Wulandari, 2024).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan diskusi, argumentasi, dan *brainstorming* berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Prasetyo dan Wulandari (2024) menunjukkan efektivitas *brainstorming* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. Sari et al. (2023) juga menunjukkan bahwa *brainstorming* berbantuan LKPD dapat meningkatkan kemampuan analisis dan evaluasi siswa. Sementara itu, Ananda et al. (2024) menemukan bahwa pembelajaran kolaboratif berbasis argumentasi dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa. Pada konteks yang lebih luas, Suárez-Pellicioni et al. (2023) menunjukkan bahwa produksi dan evaluasi argumen merupakan komponen penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Namun, penelitian mengenai penerapan *brainstorming* untuk meningkatkan kemampuan *critical thinking* pada pembelajaran PAI, khususnya materi tajwid di tingkat SMP, masih terbatas. Penelitian terdahulu lebih banyak membahas *brainstorming* dalam

pembelajaran umum, IPS, atau pengembangan kemampuan analisis secara luas. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara khusus mengoperasionalkan kemampuan *critical thinking* pada materi tajwid melalui indikator kualitas argumen, pembuktian argumen, dan penyimpulan argumen dalam desain Penelitian Tindakan Kelas. Kesenjangan tersebut menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa kelas VIII B SMP Negeri 4 Temanggung pada materi tajwid melalui penerapan metode *brainstorming*. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan pembelajaran PAI yang lebih aktif, argumentatif, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) dengan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus terdiri atas dua pertemuan sehingga keseluruhan penelitian berlangsung dalam empat pertemuan. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 2×40 menit. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII B SMP Negeri 4 Temanggung, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, yaitu Februari sampai Maret 2026.

Subjek penelitian berjumlah 30 siswa kelas VIII B yang terdiri atas 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Kelas tersebut dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* siswa masih memerlukan pengembangan, terutama dalam mengemukakan argumen, memberikan alasan berdasarkan kaidah tajwid, dan menyimpulkan hasil analisis. Tindakan pembelajaran menggunakan metode *brainstorming* yang dilaksanakan secara berkelompok. Siswa diberikan permasalahan atau contoh bacaan tajwid, kemudian diarahkan untuk mengemukakan gagasan, membandingkan dan mengevaluasi gagasan berdasarkan kaidah tajwid, serta menyusun kesimpulan bersama. Pada Siklus II, tingkat bantuan guru dikurangi secara bertahap agar siswa memiliki kemandirian yang lebih besar dalam melakukan proses analisis dan argumentasi.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan menggunakan rubrik *critical thinking* yang mencakup tiga aspek, yaitu kualitas argumen, kemampuan membuktikan argumen, dan kemampuan menyimpulkan argumen. Setiap aspek dinilai menggunakan skala 0–2 sehingga skor maksimal adalah 6. Instrumen observasi dikembangkan berdasarkan indikator berpikir kritis dan divalidasi melalui *expert judgment* oleh dua ahli pendidikan. Data tes diperoleh melalui asesmen kognitif berbentuk soal esai berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada level C4 yang mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan menganalisis hukum bacaan *lam tafkhim*, *lam tarqiq*, *ra' tafkhim*, dan *ra' tarqiq* beserta alasan penentuannya. Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran digunakan sebagai data pendukung.

Data kuantitatif dianalisis dengan menghitung persentase siswa pada setiap kategori dan membandingkan perubahan hasil antarkegiatan dan antarsiklus. Kategori hasil kemampuan siswa ditetapkan berdasarkan rentang nilai 86–100 untuk kategori Sangat Baik (A), 71–85 untuk kategori Baik (B), 55–70 untuk kategori Cukup (C), dan kurang dari 55 untuk kategori Kurang (D). Data observasi dan catatan lapangan dianalisis secara deskriptif untuk menjelaskan perubahan perilaku belajar siswa selama penerapan metode *brainstorming*. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi metode dengan membandingkan hasil observasi dan asesmen kognitif. Penelitian dinyatakan berhasil apabila pada akhir Siklus II persentase siswa yang

mencapai kategori minimal Baik sekurang-kurangnya 80% dan nilai rata-rata kelas mencapai minimal 80.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kondisi Awal

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* siswa kelas VIII B SMP Negeri 4 Temanggung dalam pembelajaran tajwid masih belum optimal. Permasalahan terutama terlihat pada kemampuan siswa dalam mengemukakan argumen, memberikan alasan berdasarkan kaidah tajwid, dan menarik kesimpulan dari hasil analisis. Siswa relatif mampu menyebutkan nama hukum bacaan yang telah dipelajari, tetapi mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan dasar penentuan hukum tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguasaan materi masih cenderung bersifat hafalan dan belum sepenuhnya berkembang menjadi kemampuan berpikir kritis.

Pada saat diberikan contoh bacaan yang membutuhkan analisis, sebagian siswa belum mampu menjelaskan alasan mengapa suatu bacaan termasuk *lam tafkhim* atau *lam tarqiq*. Siswa juga belum terbiasa membandingkan beberapa kemungkinan jawaban dan memberikan bukti berdasarkan kaidah tajwid. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran, keberanian untuk mengemukakan pendapat belum merata karena sebagian siswa masih bergantung pada jawaban teman yang lebih aktif. Kondisi tersebut menjadi dasar dilaksanakannya tindakan melalui metode *brainstorming*.

Hasil Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada 6 Februari 2026 dengan materi *lam tafkhim* dan *lam tarqiq*, sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada 13 Februari 2026 dengan materi *ra' tafkhim* dan *ra' tarqiq*. Setiap pertemuan berlangsung selama 2×40 menit. Pada siklus ini, siswa mulai diarahkan untuk mengemukakan gagasan, memberikan alasan, membandingkan pendapat, dan menyusun jawaban berdasarkan kaidah tajwid.

Hasil observasi kemampuan *critical thinking* siswa pada setiap pertemuan Siklus I disajikan pada Tabel 1. Data menunjukkan perkembangan kemampuan siswa setelah mulai mengikuti pembelajaran menggunakan metode *brainstorming*.

Tabel 1. Hasil Observasi Kemampuan Critical Thinking Siswa pada Siklus I

Pertemuan	Sangat Baik (A)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (D)	Minimal Baik (A+B)
Pertemuan I	23,3%	16,7%	13,3%	46,7%	40,0%
Pertemuan II	26,7%	23,3%	23,3%	26,7%	50,0%

II

Catatan. A = 86–100; B = 71–85; C = 55–70; D = <55.

Tabel 1 menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* siswa mengalami perkembangan dari Pertemuan I ke Pertemuan II. Persentase siswa pada kategori Sangat Baik meningkat dari 23,3% menjadi 26,7%, sedangkan kategori Baik meningkat dari 16,7% menjadi 23,3%. Dengan demikian, siswa yang mencapai kategori minimal Baik meningkat dari 40,0% menjadi 50,0%. Sebaliknya, kategori Kurang menurun dari 46,7% menjadi 26,7%. Meskipun menunjukkan perkembangan positif, capaian tersebut belum memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yang menetapkan sekurang-kurangnya 80% siswa mencapai kategori minimal Baik. Selain observasi, pada akhir Siklus I dilakukan asesmen kognitif untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menganalisis hukum bacaan tajwid. Asesmen berbentuk soal esai yang menuntut

siswa mengidentifikasi dan menganalisis hukum bacaan serta memberikan alasan berdasarkan kaidah yang relevan. Hasil asesmen kognitif pada Siklus I disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Asesmen Kognitif Siswa pada Siklus I

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik (A)	8	26,7%
Baik (B)	11	36,7%
Cukup (C)	3	10,0%
Kurang (D)	8	26,7%
Total	30	100%

Catatan. A = 86–100; B = 71–85; C = 55–70; D = <55.

Berdasarkan Tabel 2, sebanyak 8 siswa (26,7%) berada pada kategori Sangat Baik dan 11 siswa (36,7%) berada pada kategori Baik. Dengan demikian, sebanyak 19 siswa (63,3%) telah mencapai kategori minimal Baik, sedangkan 11 siswa (36,7%) masih berada pada kategori Cukup dan Kurang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa mulai berkembang, tetapi belum mencapai target keberhasilan sebesar 80%. Oleh karena itu, tindakan dilanjutkan ke Siklus II dengan melakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran.

Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil observasi dan asesmen pada Siklus I, ditemukan bahwa keterlibatan siswa mulai meningkat, tetapi kemampuan *critical thinking* belum merata. Beberapa siswa masih pasif dan bergantung pada anggota kelompok yang lebih aktif. Selain itu, siswa belum sepenuhnya mampu memberikan alasan yang kuat ketika mempertahankan pendapat dan masih membutuhkan bantuan guru dalam melakukan seleksi terhadap gagasan yang muncul.

Hasil refleksi tersebut digunakan sebagai dasar perbaikan pada Siklus II. Perbaikan dilakukan dengan memberikan panduan tahapan *brainstorming* yang lebih jelas melalui LKPD, menambah sumber bacaan Al-Qur'an yang digunakan dalam kelompok, mengurangi pemberian jawaban langsung oleh guru, serta menggunakan pertanyaan pengarah agar siswa melakukan pemeriksaan terhadap jawaban secara mandiri. Waktu diskusi juga diperbesar dengan mengurangi waktu presentasi sehingga siswa memiliki kesempatan lebih banyak untuk melakukan proses analisis dan evaluasi.

Hasil Siklus II

Siklus II juga dilaksanakan dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada 27 Februari 2026 dan pertemuan kedua pada 13 Maret 2026. Perbaikan tindakan difokuskan pada peningkatan kemandirian siswa dalam menjalankan tahapan *brainstorming*. Siswa diarahkan untuk mengidentifikasi contoh bacaan, mengemukakan gagasan, membandingkan pendapat, memeriksa kesesuaian jawaban dengan kaidah tajwid, dan menarik kesimpulan. Guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator dan pengamat dengan memberikan pertanyaan pengarah ketika diperlukan.

Perkembangan kemampuan *critical thinking* siswa berdasarkan hasil observasi pada kedua pertemuan Siklus II disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi Kemampuan Critical Thinking Siswa pada Siklus II

Pertemuan	Sangat Baik (A)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (D)	Minimal (A+B)	Baik
Pertemuan I	50,0%	23,3%	16,7%	10,0%	73,3%	
Pertemuan II	66,7%	26,7%	6,7%	0,0%	93,3%	

Catatan. A = 86–100; B = 71–85; C = 55–70; D = <55.

Tabel 3 menunjukkan perkembangan yang lebih kuat dibandingkan Siklus I. Pada Pertemuan I, sebanyak 73,3% siswa telah mencapai kategori minimal Baik, kemudian meningkat menjadi 93,3% pada Pertemuan II. Kategori Sangat Baik juga meningkat dari 50,0% menjadi 66,7%, sedangkan kategori Kurang menurun dari 10,0% menjadi 0,0%. Dengan demikian, pada akhir Siklus II sebagian besar siswa telah mampu menunjukkan kemampuan *critical thinking* pada kategori yang diharapkan.

Hasil observasi tersebut selanjutnya diperkuat melalui asesmen kognitif pada akhir Siklus II. Asesmen diberikan dengan bentuk dan karakteristik yang sepadan dengan asesmen pada Siklus I sehingga perkembangan kemampuan siswa dapat dibandingkan. Hasil asesmen kognitif Siklus II disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Asesmen Kognitif Siswa pada Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik (A)	20	66,7%
Baik (B)	8	26,7%
Cukup (C)	2	6,7%
Kurang (D)	0	0,0%
Total	30	100%

Catatan. A = 86–100; B = 71–85; C = 55–70; D = <55.

Berdasarkan Tabel 4, sebanyak 20 siswa (66,7%) mencapai kategori Sangat Baik dan 8 siswa (26,7%) mencapai kategori Baik. Dengan demikian, 28 siswa atau 93,3% telah mencapai kategori minimal Baik. Sementara itu, hanya 2 siswa (6,7%) berada pada kategori Cukup dan tidak terdapat siswa pada kategori Kurang. Jika dibandingkan dengan Siklus I, persentase siswa yang mencapai kategori minimal Baik meningkat dari 63,3% menjadi 93,3%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kriteria keberhasilan penelitian telah tercapai pada akhir Siklus II.

Rekapitulasi Peningkatan Kemampuan Critical Thinking

Untuk melihat perkembangan kemampuan *critical thinking* secara keseluruhan, hasil observasi dan asesmen kognitif dibandingkan antara Siklus I dan Siklus II. Rekapitulasi tersebut penting untuk menunjukkan perubahan capaian siswa setelah dilakukan perbaikan tindakan.

Tabel 5. Rekapitulasi Peningkatan Kemampuan Critical Thinking Siswa

Sumber Data	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Observasi kategori minimal Baik	50,0%	93,3%	43,3 poin persentase
Asesmen kognitif kategori minimal Baik	63,3%	93,3%	30,0 poin persentase
Observasi kategori Kurang	26,7%*	0,0%	Menurun 26,7 poin persentase
Asesmen kognitif kategori Kurang	26,7%	0,0%	Menurun 26,7 poin persentase

Catatan. Data observasi Siklus I menggunakan hasil Pertemuan II sebagai capaian akhir siklus.

Tabel 5 menunjukkan bahwa kemampuan *critical thinking* siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan perbaikan tindakan pada Siklus II. Berdasarkan observasi, siswa yang mencapai kategori minimal Baik meningkat sebesar 43,3 poin persentase, dari 50,0% pada akhir Siklus I menjadi 93,3% pada akhir Siklus II. Berdasarkan asesmen kognitif, peningkatan kategori minimal Baik sebesar 30,0 poin persentase, dari 63,3% menjadi 93,3%. Pada kedua sumber data, kategori Kurang menurun hingga mencapai 0% pada akhir Siklus II.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, kriteria keberhasilan penelitian telah terpenuhi. Persentase siswa yang mencapai kategori minimal Baik berdasarkan observasi dan asesmen

kognitif pada akhir Siklus II telah mencapai 93,3%, melebihi target minimal 80%. Dengan demikian, tindakan penelitian dihentikan setelah Siklus II karena tujuan peningkatan kemampuan *critical thinking* siswa telah tercapai.

Pembahasan

Peningkatan Kemampuan *Critical Thinking* melalui Metode *Brainstorming*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *brainstorming* dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa kelas VIII B SMP Negeri 4 Temanggung pada materi tajwid. Peningkatan tersebut terlihat dari perubahan kemampuan siswa selama dua siklus pembelajaran. Pada akhir Siklus I, siswa yang mencapai kategori minimal Baik berdasarkan hasil observasi sebesar 50,0%, kemudian meningkat menjadi 93,3% pada akhir Siklus II. Hasil asesmen kognitif juga menunjukkan pola yang sama, yaitu peningkatan kategori minimal Baik dari 63,3% pada Siklus I menjadi 93,3% pada Siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan tidak hanya tampak dalam perilaku siswa selama proses pembelajaran, tetapi juga tercermin dalam kemampuan mereka menyelesaikan tugas analisis secara tertulis.

Peningkatan tersebut dapat dijelaskan dari perubahan aktivitas belajar yang terjadi selama penerapan *brainstorming*. Pada kondisi awal, siswa lebih banyak berhadapan dengan pembelajaran yang menekankan penerimaan dan penghafalan informasi. Akibatnya, siswa relatif mampu menyebutkan hukum bacaan, tetapi mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan alasan, memberikan bukti, atau menarik kesimpulan berdasarkan kaidah tajwid. Setelah metode *brainstorming* diterapkan, siswa memperoleh kesempatan untuk menghasilkan gagasan terlebih dahulu, kemudian membandingkan dan menilai gagasan tersebut berdasarkan kaidah yang dipelajari. Pola tersebut membuat siswa tidak hanya menjawab pertanyaan, tetapi juga terlibat dalam proses mempertanggungjawabkan jawabannya.

Temuan tersebut sejalan dengan Prasetyo dan Wulandari (2024) yang menunjukkan bahwa *brainstorming* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui keterlibatan siswa dalam menghasilkan dan mempertimbangkan berbagai gagasan. Sari et al. (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan *brainstorming* berbantuan LKPD dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan analisis dan evaluasi. Hasil penelitian ini memperkuat temuan tersebut, tetapi memberikan konteks yang lebih spesifik pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya materi tajwid yang menuntut siswa memberikan alasan berdasarkan aturan bacaan yang dapat diverifikasi.

Mekanisme *Brainstorming* dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis

Peningkatan kemampuan *critical thinking* dalam penelitian ini tidak semata-mata disebabkan oleh aktivitas diskusi, tetapi berkaitan dengan tahapan *brainstorming* yang memberikan ruang bagi siswa untuk mengemukakan, memeriksa, dan menyimpulkan gagasan. Tahap pertama adalah menghasilkan gagasan. Siswa diberikan permasalahan atau contoh bacaan tajwid kemudian diminta mengemukakan pendapat tanpa langsung memperoleh penilaian benar atau salah. Tahap ini penting karena pada kondisi awal sebagian siswa cenderung pasif dan ragu menyampaikan pendapat.

Kesempatan untuk menyampaikan gagasan secara bebas membuat siswa memiliki pengalaman untuk mengartikulasikan hasil pemikirannya. Dalam konteks pembelajaran tajwid, siswa tidak hanya menyebutkan bahwa suatu bacaan termasuk *lam tafkhim*, *lam tarqiq*, *ra' tafkhim*, atau *ra' tarqiq*, tetapi mulai diarahkan untuk menjawab pertanyaan mengenai alasan penetapan hukum tersebut. Proses tersebut memperlihatkan pergeseran dari sekadar mengingat informasi menuju penggunaan pengetahuan untuk menjelaskan suatu kasus.

Tahap kedua adalah membandingkan dan mengevaluasi gagasan. Setelah berbagai pendapat muncul, siswa diarahkan untuk memeriksa kesesuaian masing-masing pendapat dengan kaidah tajwid. Pada tahap ini terjadi interaksi antargagasan yang memungkinkan siswa menemukan perbedaan antara jawaban yang hanya berupa dugaan dengan jawaban yang memiliki alasan yang lebih kuat. Kemampuan tersebut berkaitan langsung dengan karakteristik *critical thinking*, khususnya kemampuan mengevaluasi alasan dan menentukan dasar yang dapat dipertanggungjawabkan.

Rahmawati et al. (2024) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Al-Qur'an dan Hadis dapat dioperasionalkan melalui kemampuan mengemukakan alasan, menggunakan bukti yang relevan, dan menarik kesimpulan. Ketiga aspek tersebut tampak dalam aktivitas *brainstorming* yang diterapkan dalam penelitian ini. Siswa terlebih dahulu menyampaikan pendapat, kemudian memberikan dasar berupa kaidah tajwid, dan akhirnya menyusun kesimpulan mengenai hukum bacaan yang dianalisis.

Tahap ketiga adalah penarikan kesimpulan. Setelah melakukan perbandingan terhadap beberapa pendapat, siswa diarahkan untuk menetapkan jawaban akhir berdasarkan hasil analisis. Aktivitas tersebut membuat kesimpulan tidak sekadar berasal dari jawaban guru, tetapi merupakan hasil proses berpikir kelompok. Dengan demikian, *brainstorming* dalam penelitian ini berfungsi sebagai ruang untuk mengembangkan proses argumentasi dari tahap menghasilkan gagasan sampai menghasilkan keputusan.

Temuan tersebut mendukung Suárez-Pellicioni et al. (2023) yang menempatkan produksi dan evaluasi argumen sebagai komponen penting dalam pengembangan *critical thinking*. Chen et al. (2024) juga menegaskan bahwa argumentasi kolaboratif dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji alasan, mempertimbangkan perspektif berbeda, dan memperbaiki pemikirannya. Penelitian ini menunjukkan bahwa mekanisme tersebut dapat diterapkan pada pembelajaran tajwid dengan menjadikan kaidah bacaan sebagai dasar untuk menguji validitas pendapat siswa.

Perubahan Peran Guru dan Peningkatan Kemandirian Siswa

Perbedaan capaian antara Siklus I dan Siklus II juga berkaitan dengan perubahan peran guru selama pembelajaran. Pada Siklus I, siswa masih membutuhkan bantuan yang relatif besar dalam menjalankan tahapan *brainstorming*. Guru masih memberikan arahan dan bantuan ketika siswa mengalami kesulitan dalam menentukan dasar jawaban. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian siswa masih bergantung pada guru atau anggota kelompok yang lebih aktif.

Berdasarkan refleksi Siklus I, intervensi guru kemudian dikurangi pada Siklus II. Guru tidak lagi memberikan jawaban secara langsung, tetapi menggunakan pertanyaan pengarah untuk mendorong siswa menemukan alasan sendiri. Pertanyaan seperti “Apa kaidah yang mendasari jawaban tersebut?” atau “Apa bukti dari teks Al-Qur'an yang mendukung pendapat kalian?” membuat siswa terdorong untuk memeriksa kembali jawaban sebelum menetapkan kesimpulan.

Perubahan tersebut menunjukkan adanya proses pergeseran tanggung jawab belajar dari guru kepada siswa. Ketika siswa semakin terbiasa dengan tahapan *brainstorming*, mereka tidak lagi menunggu konfirmasi guru untuk menentukan jawaban. Siswa mulai melakukan identifikasi, mengajukan pendapat, memeriksa bukti, dan menyusun kesimpulan secara lebih mandiri. Pola ini membantu menjelaskan mengapa capaian pada Siklus II lebih tinggi daripada Siklus I.

Temuan ini sejalan dengan prinsip *gradual release of responsibility*, yaitu proses pembelajaran yang secara bertahap memindahkan tanggung jawab dari guru kepada peserta didik. Darling-Hammond et al. (2023) menekankan pentingnya pengalaman belajar yang

memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses berpikir, sementara dukungan guru diberikan sesuai kebutuhan. Dalam penelitian ini, pengurangan bantuan guru tidak menyebabkan penurunan performa siswa, tetapi justru diikuti peningkatan kemampuan *critical thinking*. Hal tersebut mengindikasikan bahwa scaffolding yang diberikan pada tahap awal telah membantu siswa memahami prosedur berpikir yang kemudian dapat dilakukan secara lebih mandiri.

Kesesuaian Metode *Brainstorming* dengan Karakteristik Materi Tajwid

Faktor lain yang menjelaskan peningkatan hasil penelitian adalah kesesuaian antara karakteristik metode *brainstorming* dan materi tajwid. Materi tajwid tidak hanya berisi pengetahuan deklaratif mengenai nama-nama hukum bacaan, tetapi juga membutuhkan kemampuan menerapkan aturan pada contoh konkret. Siswa harus mengidentifikasi karakteristik suatu bacaan, menentukan hukum yang sesuai, dan menjelaskan alasan berdasarkan kondisi huruf atau harakat yang menyertainya.

Karakteristik tersebut memberikan ruang bagi penerapan pembelajaran yang berbasis masalah dan argumentasi. Ketika siswa diberikan contoh bacaan dari Al-Qur'an, terdapat pertanyaan yang dapat dianalisis secara bersama, misalnya mengapa suatu bacaan dikategorikan sebagai *lam tafkhim* dan bukan *lam tarqiq*. Pertanyaan tersebut mendorong siswa menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menganalisis contoh konkret.

Hidayat dan Rohmah (2024) menegaskan bahwa pembelajaran tajwid yang berorientasi HOTS perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis hukum bacaan, bukan hanya menghafal kategorinya. Penelitian ini memperlihatkan bahwa *brainstorming* dapat menjadi salah satu strategi untuk menciptakan proses tersebut. Dengan menggunakan contoh langsung dari teks Al-Qur'an, siswa memiliki objek yang konkret untuk dianalisis sehingga proses argumentasi tidak berlangsung secara abstrak.

Kesesuaian tersebut juga memperlihatkan bahwa peningkatan *critical thinking* dalam penelitian ini tidak dapat dilepaskan dari desain aktivitas pembelajaran. *Brainstorming* tidak cukup hanya dilakukan dengan meminta siswa menyampaikan pendapat. Agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pendapat yang muncul perlu diarahkan pada proses pemeriksaan bukti, evaluasi alasan, dan penyusunan kesimpulan. Dalam penelitian ini, LKPD, penggunaan mushaf, pembagian kelompok heterogen, dan pertanyaan pengarah guru menjadi perangkat yang membantu memastikan bahwa kegiatan *brainstorming* tetap berorientasi pada analisis.

Perbandingan Hasil dengan Penelitian Terdahulu dan *Research Gap*

Hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan penelitian terdahulu mengenai hubungan antara pembelajaran aktif, argumentasi, *brainstorming*, dan *critical thinking*. Prasetyo dan Wulandari (2024) menunjukkan bahwa *brainstorming* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. Sari et al. (2023) menemukan bahwa *brainstorming* berbasis LKPD mendukung kemampuan analisis dan evaluasi. Sementara itu, Ananda et al. (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif berbasis argumen dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa SMP.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu tersebut belum secara khusus menjelaskan penerapan *brainstorming* untuk meningkatkan kemampuan *critical thinking* dalam pembelajaran PAI pada materi tajwid. Padahal, materi tajwid memiliki karakteristik yang memungkinkan proses argumentasi dilakukan berdasarkan kaidah yang jelas dan dapat diverifikasi melalui teks Al-Qur'an. Selain itu, penelitian ini tidak hanya melihat peningkatan hasil akhir, tetapi juga mendeskripsikan proses peningkatan melalui dua siklus dengan perubahan tingkat bantuan guru.

Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan *brainstorming* dalam konteks pembelajaran tajwid dengan menempatkan argumentasi, pembuktian, dan penyimpulan sebagai bagian dari aktivitas belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan tersebut dapat menjembatani kesenjangan antara penguasaan tajwid yang bersifat hafalan dan kemampuan menggunakan kaidah untuk menganalisis contoh bacaan. Temuan ini memperluas bukti bahwa pembelajaran PAI dapat diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis tanpa meninggalkan karakteristik keilmuan materi yang diajarkan.

Efektivitas Tindakan Berdasarkan Capaian Penelitian

Secara keseluruhan, peningkatan dari Siklus I ke Siklus II menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian. Berdasarkan observasi, persentase siswa yang mencapai kategori minimal Baik meningkat dari 50,0% menjadi 93,3%. Hasil asesmen kognitif juga meningkat dari 63,3% menjadi 93,3%. Selain itu, jumlah siswa yang berada pada kategori Kurang berdasarkan kedua sumber data menurun hingga 0% pada akhir Siklus II.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan tindakan tidak hanya ditandai oleh bertambahnya jumlah siswa yang memperoleh kategori tinggi, tetapi juga oleh berkurangnya siswa yang belum mampu menunjukkan kemampuan berpikir kritis. Perubahan tersebut penting karena tujuan pembelajaran bukan hanya meningkatkan performa siswa yang telah aktif, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa yang sebelumnya pasif untuk terlibat dalam proses berpikir.

Temuan penelitian ini sekaligus menunjukkan bahwa *brainstorming* lebih efektif ketika dilaksanakan secara terstruktur. Tahapan curah pendapat perlu diikuti dengan proses evaluasi dan penyimpulan, sementara guru perlu mengatur interaksi agar siswa yang dominan tidak mengambil alih seluruh proses diskusi. Dengan demikian, keberhasilan metode tidak hanya ditentukan oleh penggunaan *brainstorming* sebagai nama metode, tetapi oleh bagaimana guru merancang tahapan, memberikan scaffolding, menyediakan sumber belajar, dan secara bertahap memberikan kemandirian kepada siswa.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, *brainstorming* dapat dipertimbangkan sebagai alternatif metode pembelajaran PAI yang berorientasi pada pengembangan *critical thinking*. Penerapannya pada materi tajwid memungkinkan siswa belajar memahami kaidah sekaligus menggunakan kaidah tersebut untuk memberikan alasan, menguji pendapat, dan mengambil kesimpulan. Oleh karena itu, pembelajaran tajwid tidak harus berhenti pada penguasaan hafalan hukum bacaan, tetapi dapat dikembangkan menjadi pengalaman belajar yang melatih kemampuan berpikir kritis secara kontekstual.

KESIMPULAN

Penerapan metode *brainstorming* dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa kelas VIII B SMP Negeri 4 Temanggung pada materi tajwid. Peningkatan terjadi melalui proses mengemukakan gagasan, membandingkan dan mengevaluasi pendapat berdasarkan kaidah tajwid, serta menyusun kesimpulan secara mandiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase siswa yang mencapai kategori minimal Baik berdasarkan observasi meningkat dari 50,0% pada akhir Siklus I menjadi 93,3% pada akhir Siklus II. Hasil asesmen kognitif juga meningkat dari 63,3% menjadi 93,3%. Dengan demikian, penerapan *brainstorming* mampu mencapai kriteria keberhasilan penelitian karena lebih dari 80% siswa telah mencapai kategori minimal Baik pada akhir Siklus II.

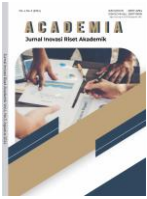
Penerapan *brainstorming* dalam pembelajaran PAI disarankan dilakukan secara terstruktur dengan memberikan kesempatan yang merata kepada siswa untuk menyampaikan

pendapat, menyediakan sumber atau contoh yang dapat digunakan untuk memeriksa kebenaran argumen, serta mengurangi bantuan guru secara bertahap agar kemandirian berpikir siswa berkembang. Guru juga perlu mengantisipasi dominasi siswa tertentu dan mengatur waktu diskusi agar seluruh siswa terlibat. Bagi penelitian selanjutnya, penerapan metode *brainstorming* dapat dikembangkan pada materi PAI lain dan melibatkan indikator *critical thinking* yang lebih spesifik agar perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dianalisis secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, S., & Singh, P. (2024). Brainstorming as a pedagogical strategy for developing higher-order thinking in secondary schools: A mixed-methods study. *International Journal of Educational Research*, 124, 102321. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102321>
- Al-Amin, M., Hassan, R., & Musa, A. R. (2023). Critical thinking instruction in Islamic education: Challenges and opportunities in the 21st century classroom. *Journal of Islamic Education Research*, 4(2), 89–108. <https://doi.org/10.33650/jier.v4i2.4521>
- Ananda, R., Putri, D. H., & Siregar, M. A. (2024). Peningkatan kemampuan critical thinking siswa SMP melalui pembelajaran kolaboratif berbasis argumen. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 4(1), 45–62. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i1.287>
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. (2025). *Panduan pembelajaran dan asesmen: Pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah*. Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan.
- Çelik, H., & Oral, B. (2023). The effect of brainstorming technique on students' critical thinking skills and academic achievement. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 10(1), 145–158. <https://doi.org/10.33200/ijcer.1094672>
- Chen, Y., Liu, X., & Zhang, M. (2024). Collaborative argumentation and critical thinking development in middle school: A systematic classroom action research. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101485. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101485>
- Darmayanti, N. W. S., Mahayanti, N. W. S., Suwastini, N. K. A., & Jayantini, I. G. A. S. R. (2024). *Penelitian tindakan kelas: Panduan praktis bagi guru profesional*. Nila Cakra Publishing House.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2023). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 27(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2023.2191047>
- Firmansyah, D., & Yusuf, A. (2023). Efektivitas metode diskusi aktif terhadap peningkatan HOTS siswa pada mata pelajaran PAI di SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 15(2), 88–103. <https://doi.org/10.24090/jipai.v15i2.8812>
- Gómez-Carrasco, C. J., González-Losada, S., & Miralles-Martínez, P. (2023). Fostering critical thinking through structured discussion and argumentation in social studies. *Journal of Social Science Education*, 22(3), 1–18. <https://doi.org/10.4119/jsse-4239>
- Hanif, S., Wijaya, A. F. C., & Winarno, N. (2023). Enhancing students' critical thinking skills through brainstorming-integrated project-based learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521, 032005. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032005>
- Hasan, M. K., & Rahman, M. A. (2024). Active learning methodologies and critical thinking in religious education: Evidence from Indonesian madrasah. *Asian Journal of Education and Training*, 10(2), 45–56. <https://doi.org/10.20448/edu.v10i2.5421>

- Hardiyati, M., & Fitriati, R. (2025). Multiple intelligence integration: Enhancing social studies learning outcomes in Indonesian primary schools. *Cendekiawan: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman*, 4(3), 778–793. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/5427110>
- Hidayat, R., & Rohmah, N. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tajwid berbasis HOTS di madrasah tsanawiyah. *Jurnal Tarbiyatuna*, 15(1), 32–47. <https://doi.org/10.31603/tarbiyatuna.v15i1.9901>
- Hidayatullah, A., Rachman, I., & Sholeh, M. (2023). Classroom action research in Islamic schools: A systematic review of methodological approaches and outcomes. *Journal of Islamic Education*, 8(1), 34–52. <https://doi.org/10.18860/jie.v8i1.17834>
- Kartikasari, D., Nugroho, A., & Putri, L. A. (2024). Implementasi dimensi bernalar kritis dalam profil pelajar Pancasila pada pembelajaran PAI di SMP. *Jurnal Pendidikan Islam*, 13(1), 1–18. <https://doi.org/10.14421/jpi.2024.131.1-18>
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah*. Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan.
- Khoury, P., & Makhoul, A. (2024). Developing argumentative reasoning in EFL classrooms through brainstorming: A quasi-experimental study. *Language Teaching Research*, 28(3), 712–731. <https://doi.org/10.1177/13621688231180534>
- Krisno, B. A. (2016). *Model pembelajaran dalam student centered learning (SCL)*. UMM Press.
- Kurniawan, A., Lestari, S., & Pratama, D. (2022). *Metode pembelajaran dalam student centered learning (SCL)*. Wiyata Bestari Samasta.
- Lutfi, M. A., Rasyid, H., & Susanti, E. (2023). Penerapan penelitian tindakan kelas berbasis reflektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 11(2), 115–130. <https://doi.org/10.36667/jppi.v11i2.1456>
- Mulyani, A. Y. (2022). Pengembangan critical thinking dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia. *Diajar: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(2), 100–105. <https://doi.org/10.54371/diajar.v1i2.145>
- Nguyen, T. T., Nguyen, L. T., & Tran, M. H. (2023). Effects of collaborative brainstorming on critical thinking disposition and academic performance in secondary education. *Asia Pacific Education Review*, 24(4), 589–604. <https://doi.org/10.1007/s12564-023-09820-3>
- Nugroho, A., Saptono, A., & Fadhilah, R. (2024). Integrating higher-order thinking skills in Islamic religious education: A classroom action research approach. *International Journal of Islamic Education, Research and Multiculturalism*, 6(1), 1–19. <https://doi.org/10.37274/rais.v6i1.786>
- Osman, K., & Suleiman, M. (2023). Critical thinking in Quranic recitation learning: Pedagogical implications for tajweed instruction. *International Journal of Quranic Research*, 15(2), 67–84. <https://doi.org/10.22452/IJQR.vol15no2.5>
- Prasetyo, B., & Wulandari, S. (2024). Efektivitas metode brainstorming dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada pembelajaran IPS. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 13(1), 88–103. <https://doi.org/10.23887/jish.v13i1.63015>
- Rahman, M. H., Khatun, M., & Islam, S. (2024). Brainstorming technique and its impact on student engagement and critical thinking in South Asian secondary classrooms. *Cogent Education*, 11(1), 2301845. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2301845>
- Rahmat. (2019). *Pendidikan agama Islam konteks kurikulum 2013*. Bening Pustaka.



- Rahmawati, F., Hasanah, U., & Mubarak, Z. (2024). Operasionalisasi indikator berpikir kritis Ennis dalam instrumen penilaian otentik pembelajaran Al-Qur'an Hadits. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 21(1), 55–74. <https://doi.org/10.14421/jpai.2024.211.55-74>
- Sari, N. K., Hamid, A., & Fikri, M. (2023). Pengaruh brainstorming berbasis LKPD terhadap kemampuan analisis dan evaluasi siswa pada materi keagamaan di madrasah. *Jurnal At-Tarbiyat: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 201–218. <https://doi.org/10.37374/at-tarbiyat.v6i2.734>
- Sihotang, K. (2019). *Berpikir kritis: Kecakapan hidup di era digital*. Kanisius.
- Suárez-Pellicioni, M., Núñez-Peña, M. I., & Colomé, À. (2023). Argument production and evaluation as a catalyst for critical thinking development: A systematic review of 47 intervention studies. *Educational Psychology Review*, 35(2), 1–34. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09742-8>
- Supriyadi, E., & Aminah, N. S. (2023). Pengembangan kompetensi 4C dalam pembelajaran PAI berbasis student-centered learning di era Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Indonesia*, 3(2), 78–95. <https://doi.org/10.15575/jpaii.v3i2.23456>
- Wahab, A. (2024). Strategi pembelajaran PAI berbasis HOTS dalam implementasi Kurikulum Merdeka di SMP. *Jurnal Tarbiyatuna*, 15(2), 112–128. <https://doi.org/10.31603/tarbiyatuna.v15i2.10021>