



Pengaruh *Brainstorming* Pada Model *Discovery Learning* Dalam Kurikulum Merdeka Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan

Cindy Nababan¹, Yakobus Ndona², Halking³, Sri Yunita⁴, Sampitmo Habeahan⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Jalan Williem Iskandar, Pasar V Medan Estate, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara

Email: cindynbbn.3212411010@mhs.unimed.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *brainstorming* pada model *discovery learning* dalam Kurikulum Merdeka terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan. Latar belakang penelitian berawal dari rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang terlihat dari hasil tes awal sebelum pembelajaran. Metode penelitian menggunakan pre-eksperimen dengan rancangan pretest-posttest pada satu kelompok. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-5. Instrumen yang digunakan berupa angket dan tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan pada dua tahap, yaitu sebelum pembelajaran (pretest) dan sesudah pembelajaran (posttest). Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 56,72 yang tergolong kategori cukup. Setelah penerapan *brainstorming* dalam *discovery learning*, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 79,78, sehingga terjadi kenaikan 23,06 poin. Hal ini membuktikan bahwa *brainstorming* berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain aspek akademis, teknik ini juga memberi dampak non-akademis, seperti meningkatkan rasa percaya diri, melatih keterampilan komunikasi, serta memperkuat kerja sama antar siswa. Dengan demikian, penerapan *brainstorming* melalui *discovery learning* dalam Kurikulum Merdeka terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, *Brainstorming*, Kurikulum Merdeka, Pre-test Post-test, Pre-eksperimen.

PENDAHULUAN

Kemendikbud sejak tahun 2022 telah memberlakukan kurikulum merdeka. Kurikulum ini diberlakukan pada tingkat pendidikan SD, SMP, SMA bahkan sampai tingkat perkuliahan. Kurikulum ini menekankan pengembangan kompetensi siswa secara holistik yang mencakup pemahaman terintegrasi dan menyeluruh, termasuk aspek intelektual, sosial, emosional, spiritual, serta kemampuan berpikir kritis (Kemendikbudristek, 2022). Kurikulum Merdeka berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik serta pemahaman terhadap teknologi, yang merupakan soft skill penting dalam proses pembelajaran, penyusunan kurikulum, dan pemanfaatan teknologi informasi (Sembiring et al., 2023). Kurikulum Merdeka hadir sebagai metode pembelajaran inovatif yang menjadikan siswa pusat dari proses belajar (Khairiyah et al., 2023). Melalui penekanan pada pembelajaran berbasis konteks, kurikulum ini memberi ruang bagi peserta didik untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dengan memahami konsep melalui pengalaman nyata. Perpektif ini memiliki tujuan dalam menghasilkan suasana pembelajaran yang tidak hanya mengejar prestasi akademik tetapi juga meningkatkan kemampuan siswa untuk memahami, menganalisis, dan mengevaluasi gagasan yang berbeda (Sari, 2022; S. Rahmawati & Nurachadija, 2023). SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan diharapkan dapat mendukung kegiatan belajar mengajar guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hal ini sebagai bentuk konkret yang dilakukan sekolah dalam tercapainya sasaran pembelajaran sesuai kurikulum merdeka. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa masih banyak siswa menunjukkan keterbatasan dalam mengungkapkan ide, menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan yang logis dalam proses pembelajaran, contohnya sebagian besar siswa kelas VIII cenderung kurang peduli hal ini disebabkan pembelajaran yang disajikan seringkali menggunakan metode ceramah, dan juga tidak menutup kemungkinan kurangnya minat siswa dalam belajar dan mengembangkan kemampuannya terhadap pembelajaran di kelas yang sedang berlangsung. Hal ini terjadi khususnya pada siswa kelas VIII di SMP N 2 Percut Sei Tuan. Berdasarkan konteks ini, teknik *brainstorming* menjadi teknik yang efektif dalam menghasilkan ide-ide kreatif serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menstimulasi pemikiran mendalam dan memperluas perspektif mereka terhadap suatu permasalahan (Nurhasanah & Djukri, 2019). *Brainstorming* adalah teknik yang memungkinkan siswa untuk mengemukakan ide-ide

mereka secara bebas tanpa takut akan kritik, karena dalam prosesnya setiap pendapat diterima tanpa seleksi atau penilaian kritis sehingga dalam penyampaian gagasan siswa menjadi aktif dan lebih percaya diri (Roestiyah, 2012).

METODE PENELITIAN

Dalam Penelitian ini menerapkan metode pre-experimental *design* dengan rancangan one group pretest-posttest, yaitu menggunakan satu kelompok yang diberikan tes awal dan tes akhir. Sampel yang digunakan yaitu kelas 32 orang kelas VIII-5. Proses seleksi sampel memanfaatkan pendekatan non-probability. Non-probability sampling adalah pengambilan sampel dengan cara sampel diambil secara acak (Akhmad, 2019). Teknik-teknik pengumpulan data yang yang digunakan adalah :

1. Observasi, observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pemantauan langsung di lokasi penelitian untuk memperoleh informasi dan memahami kondisi aktual lokasi tersebut.

2. Angket

Angket merupakan daftar pertanyaan yang disusun secara tertulis dan disebarakan kepada responden dengan tujuan mengumpulkan informasi.

3. Tes

Pengukuran pertama, disebut (*pretest*), dilaksanakan sebelum pemberian perlakuan; sementara pengukuran kedua (*posttest*) dilaksanakan setelah perlakuan selesai. Soal yang ditepkan dalam pretest dan posttest dibuat sama untuk menghindari adanya perbedaan kualitas soal.

4. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, dokumentasi yang dimanfaatkan berhuungan dengan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan siswa dan guru dalam berlangsungnya kegiatan penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu :

1. Uji Validitas

Tingkat validitas sebuah riset menunjukkan seberapa akurat peneliti dalam melakukan pengukuran terhadap tujuan ukur yang telah ditetapkan. Secara spesifik, validitas dalam studi kuantitatif didasarkan kuat pada filosofi empirisme. Pandangan ini mengedepankan bukti, objektivitas, kebenaran, penalaran deduktif, fakta, dan penggunaan data angka (numerik) (Budiastuti, 2018).

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada derajat konsistensi hasil penelitian, meskipun pengujian dilakukan dengan beragam metode, pada lokasi, dan waktu yang berbeda. Konsep reliabilitas mengkhhususkan pada keseragaman hasil (skor) di antara item-item kuesioner.

Uji Analisis Data Pretest Posttest

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas adalah langkah untuk mengevaluasi asumsi; yaitu, untuk mengetahui apakah data sampel penelitian memiliki distribusi normal layaknya data populasi (Hanif, 2017).

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilaksanakan guna memberikan konfirmasi atas dugaan awal penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil uji instrumen *test* yang menunjukkan SPSS 20 adalah sebagai berikut: Uji Validitas Variabel X. Sebanyak 20 butir pada instrumen penelitian telah diuji validitasnya, dan hasilnya memperlihatkan bahwa semua item tersebut valid. Hal ini ditunjukkan oleh nilai korelasi tiap butir yang melebihi 0,349 atau memiliki signifikansi kurang dari 0,05. Uji Validitas Variabel Y. Setelah dilakukan uji validitas, didapatkan fakta bahwa 10 butir instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini telah dinyatakan valid, karena setiap item memiliki nilai korelasi di atas 0,349 atau nilai signifikansi di bawah 0,05. Untuk memastikan apakah data pre-tes dan post-tes menunjukkan distribusi normal, peneliti harus melaksanakan uji normalitas. Pada penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan bantuan program SPSS 20, kriteria yang digunakan adalah, data dianggap normal apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Sebaliknya, data tidak berdistribusi normal jika nilai signifikansinya menunjukkan angka di bawah 0,05. Data pretest dan post test pada kelas eksperimen diuji normalitasnya untuk memastikan distribusi data. Hasil dari uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Pre test* dan *Post test* Kemampuan Berpikir Kritis

Variabel	Kolmogorov-Smirnov Sig.	Shapiro-Wilk Sig.
Nilai Pretest	0,200*	0,793
Nilai Posttest	0,200*	0,130

Sumber : Output SPSS, 2025

Berdasarkan tabel data di atas, hasil pretest kemampuan berpikir kritis memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,793, yang lebih tinggi daripada $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan pada data pretest berdistribusi normal. Sementara itu, pada hasil posttest diperoleh nilai signifikansi 0,130, yang juga melebihi $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data posttest pun berdistribusi normal. Untuk menganalisis hipotesis, peneliti menerapkan uji-t setelah memastikan bahwa sebaran data telah normal. Kriterianya adalah: apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 dipertahankan dan H_1 ditolak; sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Proses pengujian ini dibantu oleh perangkat lunak SPSS versi 20.

Tabel 2. Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics				
Variabel	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Berpikir Kritis				
Nilai_Pretest	56.72	32	3.692	0.653
Nilai_Posttest	79.78	32	4.702	0.831

Sumber : Output SPSS, 2025

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi (Std. Deviation) kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen menunjukkan perbedaan. Rata-rata nilai pretest tercatat sebesar 56,72 dengan standar deviasi 3,692, sedangkan rata-rata nilai posttest mencapai 79,78 dengan standar deviasi 4,702. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *brainstorming* dalam model *discovery learning* memberikan perubahan pada kemampuan berpikir kritis siswa. Setelah penerapan *brainstorming*, nilai rata-rata meningkat dari 56,72 menjadi 79,78.

Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam teknik *brainstorming* pada model *discovery learning*, peneliti menemukan bahwa elemen-elemen utama *brainstorming* mulai tampak dalam dinamika kelas. Pada awal pembelajaran, ketika siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan ide, tampak jelas elemen *quantity over quality*. Siswa didorong untuk menyampaikan sebanyak mungkin pendapat tanpa takut salah. Hasil pengamatan menunjukkan sebagian besar siswa cukup aktif menyampaikan gagasan, meskipun masih ada beberapa siswa yang cenderung pasif dan hanya mendengarkan. Banyaknya ide yang muncul di tahap awal ini menjadi bukti bahwa *brainstorming* mampu menumbuhkan

keberanian dalam berpikir kritis secara terbuka. Elemen *deferred judgment* juga terlihat dalam interaksi siswa selama proses *brainstorming*. Siswa tidak langsung menolak atau mengkritik pendapat temannya, melainkan mendengarkan terlebih dahulu sebelum menambahkan atau mengembangkan ide yang sudah ada.

Sikap ini menciptakan suasana kelas yang lebih kondusif, di mana setiap pendapat dihargai dan diperlakukan setara. Lingkungan belajar yang terbuka semacam ini menyediakan kesempatan yang lebih besar bagi peserta didik untuk berlatih keterampilan berpikir kritis tanpa rasa khawatir dikoreksi atau dipandang salah oleh teman-temannya. Dalam proses pembelajaran, peneliti juga mengamati adanya elemen *freewheeling welcome*, beberapa siswa berani mengemukakan ide-ide unik yang berbeda dari kebanyakan jawaban umum yang biasanya muncul, walaupun jumlah ide kreatif tersebut tidak banyak, keberadaannya menunjukkan bahwa *brainstorming* mampu mendorong siswa untuk berpikir lebih variatif.

Elemen terakhir yang muncul adalah *combination and improvement*. Siswa tidak hanya menyampaikan pendapatnya sendiri, tetapi juga mencoba menggabungkan gagasan dari teman-teman mereka untuk menghasilkan jawaban yang lebih baik. Proses saling melengkapi ini memperlihatkan bahwa siswa mulai terbiasa mengolah informasi secara kolektif, memadukan ide-ide yang ada, dan kemudian mengembangkannya menjadi solusi yang lebih komprehensif. Kondisi ini membangun suasana belajar yang terbuka dan bekerja sama, sehingga siswa merasa bahwa pendapat mereka dihormati. Hasilnya, kepercayaan diri mereka meningkat, motivasi belajar mereka meningkat, dan mereka lebih bersedia berpikir mendalam sebelum menyampaikan pandangan karena mereka tahu ide-ide mereka akan dipertimbangkan. Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain pada kelas VIII⁵ diperoleh nilai sebesar 0,53, yang termasuk dalam kategori sedang. Perhitungan ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya *brainstorming* pada model *discovery learning* dalam Kurikulum Merdeka.

Hasil uji-t pada taraf signifikansi 0,05 mengindikasikan bahwa pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh teknik *brainstorming* pada *discovery learning*. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) adalah $0,001 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan post test. Dengan kata lain, teknik *brainstorming* pada model *discovery learning* dalam Kurikulum

Merdeka terbukti berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII⁵ SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan.

KESIMPULAN

Dengan penerapan *brainstorming*, siswa didorong untuk aktif mengajukan pertanyaan, memberikan pendapat, dan mendiskusikan solusi tanpa rasa takut salah. Suasana belajar yang inklusif ini meningkatkan kepercayaan diri, motivasi, dan keberanian siswa untuk berpikir mendalam sebelum menyampaikan ide. Aktivitas ini juga melatih siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis informasi, yang merupakan aspek penting dari berpikir kritis. Di samping itu, metode ini selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka, di mana fokus utamanya adalah menempatkan siswa sebagai fokus kegiatan pembelajaran. dan meningkatkan Profil Pelajar Pancasila. *Brainstorming* bukan hanya sekadar teknik pengumpulan ide, tetapi juga strategi yang mampu menciptakan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Oleh karena itu, pengintegrasian teknik ini dalam model *discovery learning* perlu terus dikembangkan untuk mendukung penguasaan keterampilan berpikir kritis sesuai tuntutan abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. CV Pustaka Setia.
- Budiastuti, D. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Kencana.
- Damayanti, N. P. A. P., Pudjawan, K., & Suarjana, I. M. (2016). Pengaruh metode pembelajaran brainstorming terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPA kelas V SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 4(1).
- Hanif, M. (2017). *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Deepublish.
- Hardani, e. a. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Pustaka Ilmu Group.
- Islami, A. D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*.
- Mutakinati, L., Anwari, I., & Kumano, Y. (2018). *Analysis of students' critical thinking skill of middle school through stem education project-based learning*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 7(1), 54–65.
- Nurhasanah, N., & Djukri, D. (2019). *Keefektifan Model Discovery Learning dengan Brainstorming terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik*. State University of Malang.

Pengaruh Brainstorming Pada Model Discovery Learning Dalam Kurikulum Merdeka Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan
Cindy Nababan¹, Yakobus Ndona², Halking³, Sri Yunita⁴, Sampitmo Habeahan⁵

Rosdiana, R., Boleng, D. T., & Susilo, S. (2017). *Pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap efektivitas dan hasil belajar siswa*. State University of Malang.

Rukminingsih, G. A., & Latief, M. A. (2020). Metode penelitian pendidikan. *Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, 53(9).

Setianingrum, S., & Wardani, N. S. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Tematik Melalui Discovery Learning Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 149–158.

Suherti. (2015). Model pembelajaran penemuan (discovery learning) dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan*, 16(1), 45–56.

Sutarto, Sumarsono, M. (2022). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum Merdeka*. Alfabeta.

Wahyudi, A., Batu, D. P. L. B., & Sihaloho, O. A. S. (2023). Praktik baik demokrasi berkarakter melalui proyek profil pelajar Pancasila di SMA Gadjah Mada Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 7(2), 166–177.

Yunita, Y., Zainuri, A., Ibrahim, I., Zulfi, A., & Mulyadi, M. (2023). Implementasi kurikulum merdeka belajar. *Jambura Journal of Educational Management*, 16–25.