

PENERAPAN MEDIA RODA PUTAR DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF NUMBERED HEAD TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Putri Endah Rachmawati^{1*}, Dumiyati²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Ekonomi, FKIP Universitas PGRI Ronggolawe

*Email: endahp602@gmail.com

ABSTRAK

Melalui pembelajaran kooperatif dengan media roda berputar, penelitian ini berfokus guna mendorong kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ekonomi. Kemampuan berpikir kritis siswa belajar ekonomi masih kurang, menurut pengamatan yang dilakukan dengan guru dan siswa di kelas X-A di SMA Negeri 3 Tuban. Keterlibatan siswa yang rendah, kurangnya pengetahuan tentang ekonomi, kesulitan dalam mengungkapkan argumen dan pertanyaan, serta terbatasnya penggunaan media dan model pembelajaran adalah beberapa alasan kurangnya kemampuan berpikir kritis. Persiapan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi adalah tiga siklus dalam penelitian tindakan kelas ini. Peserta didik berjumlah tiga puluh enam siswa dari kelas X-A. Data dikumpulkan melalui soal tes dan observasi kemampuan berpikir kritis. Hasil observasi siklus pertama, 41% siswa belajar ekonomi memiliki keterampilan berpikir kritis yang rendah. Siklus kedua, yang dikategorikan sebagai cukup kritis, menunjukkan peningkatan menjadi 66%. Siklus ketiga, yang dikategorikan sebagai sangat kritis, menunjukkan peningkatan lebih lanjut menjadi 94%. Selain itu, menurut hasil tes, 6 siswa memenuhi standar kompetensi minimum (KKM) dan tingkat ketuntasan kelas pada siklus pertama adalah 59%. Tingkat kelulusan kelas meningkat menjadi 74% pada siklus kedua, dengan 12 siswa melampaui KKM. Pada siklus ketiga, semua siswa yang berjumlah 36 melampaui KKM, sehingga meningkatkan tingkat ketuntasan kelas menjadi 90%. Hasil penelitian ini menunjukkan, siswa kelas X-A di SMA Negeri 3 Tuban dapat sangat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan media roda putar dalam pembelajaran kooperatif NHT.

Kata Kunci: Roda Putar; Koperatif NHT; Kemampuan Berpikir Kritis.

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah sebuah alat penting guna mengembangkan potensi serta menciptakan orang-orang yang berkualitas tinggi (Pristiwanti *et al.*, 2022). Melalui pendidikan, proses pematangan diri terjadi, dan menghasilkan rasa tanggung jawab yang kuat, serta dapat berpikir kritis dalam pengambilan keputusan mengenai masalah apa pun yang dihadapi. Pendidikan memiliki potensi untuk berdampak positif pada setiap individu. Kemajuan ilmu pendidikan sangat penting karena manusia memerlukan sesuatu yang baru dalam pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan pengetahuan.

Selanjutnya, menurut (Sugiantana, 2021) Pendidikan ialah suatu komponen terpenting pada pembangunan Bangsa karena membantu generasi muda menjadi individu yang lebih kritis, kreatif, dan percaya diri. Definisi tersebut menunjukkan bahwa, berpikir kritis merupakan sebuah keahlian utama yang wajib dimiliki oleh generasi muda. Kemampuan ini memampukan siswa untuk menelaah dan mengevaluasi informasi secara mendalam, menyelesaikan masalah, dan mengembangkan pemikiran rasional

Menurut (Diratna Briliandika *et al.*, 2021) Berpikir kritis adalah proses penerapan kemampuan kognitif untuk membuat, menilai, dan melaksanakan keputusan berdasarkan keyakinan atau tindakan. Kemampuan untuk berpikir kritis memiliki peranan penting bagi peserta didik, khususnya pada pelajaran ekonomi yang banyak menuntut kegiatan menganalisis, menilai, serta membuat keputusan. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat memahami konsep-konsep ekonomi dengan lebih baik dan menerapkannya dalam situasi nyata. Meskipun begitu, faktanya masih ada murid yang belum memiliki kemampuan berpikir kritis yang optimal.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa belajar ekonomi ada beberapa faktor, seperti kurangnya keberagaman dalam bahan ajar dan media, serta metode pengajaran. Ketika guru

menggunakan teknik diskusi tanpa menggunakan media pengajaran, siswa menjadi kurang tertarik pada apa yang mereka pelajari. Beberapa upaya yang telah dilakukan guru adalah menerapkan Tipe STAD, jigsaw, NHT, *think pair share* namun belum berkontribusi signifikan terhadap partisipasi aktif siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, supaya murid bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih optimal, diperlukan solusi untuk masalah tersebut. Salah satu alternatif solusi adalah dengan mengintegrasikan penerapan media dan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat pada mata pelajaran Ekonomi. Menurut (Istinawati *et al.*, 2023) media pembelajaran adalah proses membangkitkan minat dan keinginan baru, meningkatkan motivasi, dan menciptakan aktivitas pembelajaran yang menarik. Pikiran, emosi, dan kemauan siswa semua dapat distimulasi oleh media pendidikan. Suatu jenis media yang bisa dipakai ialah media roda putar. Tujuan media ini adalah untuk menawarkan elemen pendidikan yang dinamis dan menarik. Siswa dapat diberikan tugas atau pertanyaan untuk dijawab dalam kelompok atau secara acak menggunakan roda berputar. Selain meningkatkan keterlibatan siswa, ini juga mengajarkan mereka bagaimana berpikir kritis dalam situasi yang berubah.

Menurut (Pipit Muliyah *et al.*, 2020) Media roda putar adalah Sebuah roda bernomor yang diputar untuk memainkan permainan. Roda tersebut akan berhenti di salah satu bagian bernomor, murid harus siap untuk menjawab pertanyaan di setiap papan bernomor setiap kali roda berhenti di salah satu bagian bernomor. Dengan menghasilkan minat dalam kegiatan pendidikan, roda putar dapat menghidupkan suasana kelas. Siswa akan bersemangat untuk berpartisipasi dalam pelajaran yang menyenangkan. Tujuan utama penggunaan media roda berputar ini adalah untuk mengajarkan anak-anak berpikir kritis, menjadi bertanggung jawab dan kooperatif, melatih ingatan mereka dan mendengarkan perspektif orang lain, serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dengan berbicara dan mengekspresikan diri mereka sendiri (Solichah *et al.*, 2023).

Media roda berputar memungkinkan siswa agar berpartisipasi secara aktif pada proses pembelajaran dengan menyediakan berbagai rangsangan yang memperdalam dan meningkatkan diskusi kooperatif kelompok. Media roda berputar ini akan digabungkan dengan pembelajaran kooperatif NHT sebagai kerangka kerja agar membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Menurut (Ertin *et al.*, 2021), model pembelajaran kooperatif tipe NHT ialah metode pengajaran yang membagi murid ke dalam kelompok-kelompok kecil serta menggunakan sistem penomoran untuk membantu mereka mendiskusikan dan membahas informasi yang telah diajarkan di kelas. Menurut model Pembelajaran kooperatif NHT, satu siswa harus mewakili kelompok mereka tanpa pemberitahuan sebelumnya kepada kelompok. Akuntabilitas individu dalam kelompok dapat ditingkatkan oleh keadaan ini. Setiap anggota kelompok harus memiliki pengetahuan tentang subjek tersebut karena mereka semua memiliki kesempatan yang sama untuk dipanggil oleh guru. Paradigma pembelajaran kooperatif NHT memiliki sejumlah manfaat, termasuk meningkatkan prestasi akademik siswa, mendorong rasa ingin tahu, membangun rasa komunitas, dan mengembangkan kemampuan mereka (Manafe *et al.*, 2022). Siswa dapat menyelidiki suatu konsep atau topik dalam lingkungan yang menyenangkan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT, yang juga membantu mereka mengembangkan keterampilan kolaborasi dan menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif NHT ialah metode pengajaran yang sangat menekankan pada kerja siswa yang melibatkan pengumpulan, analisis, dan pelaporan data dari berbagai sumber sebelum menyajikannya kepada kelas.

Lubis *et al.*, 2020 menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif NHT terdiri dari empat tahap krusial: 1) **Penomoran**. Pada titik ini, guru memberikan nomor kepada setiap kelompok, yang berfungsi sebagai pengidentifikasi untuk siswa, dan membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari lima hingga enam orang. 2) **Mengajukan pertanyaan**. Pada titik ini, pengajar mengajukan pertanyaan kepada kelas yang berbentuk masalah atau kesulitan yang perlu diselesaikan. 3) **Berpikir Bersama**. Untuk menjawab atau menyelesaikan pertanyaan guru, semua siswa pada kelompok belajar yang telah ditetapkan akan menggunakan pemikiran kelompok selama fase ini. 4) **Menanggapi**. Peserta didik yang nomornya cocok dengan yang disebutkan oleh guru mengangkat tangan untuk menanggapi pertanyaan atau melakukan presentasi di depan kelas.

Pembelajaran kooperatif NHT mengajarkan siswa untuk berkolaborasi dan siap menjawab pertanyaan guru. Akibatnya, hasil belajar akan meningkat karena siswa menjadi lebih termotivasi

dan disiplin dalam menyelesaikan tugas dan mendengarkan instruksi guru. Partisipasi siswa dalam proses pengajaran dan pembelajaran diperbaiki oleh pendekatan pembelajaran kooperatif NHT. Peserta didik diarahkan untuk berkolaborasi dalam kelompok kecil dan saling mendukung dalam memahami pelajaran. Akibatnya, siswa didorong untuk terlibat dalam pemikiran kritis melalui interaksi antar teman.

Selain menjelaskan penalaran manusia, berpikir kritis juga mencakup proses pembelajaran, kapasitas kognitif, dan pola pikir skeptis. Melalui analisis, pengenalan, integrasi, dan penguasaan masalah, serta strategi untuk menyelesaikannya, menarik kesimpulan, dan mengevaluasi isu-isu terkait, berpikir kritis dapat menunjukkan penalaran logis dan kapasitas tinggi untuk berpikir kritis. Kemampuan untuk menangani masalah berbasis pengetahuan secara kritis disebut sebagai kemampuan berpikir kritis. Berikut adalah indikator kapasitas berpikir kritis, menurut ('Aini *et al.*, 2024):

1. Mengidentifikasi pokok permasalahan atau tema utama yang mendasari isu yang diuraikan.
2. Menemukan cara atau langkah untuk mengatasi masalah tersebut.
3. Merumuskan atau menarik kesimpulan dari jawaban yang telah diperoleh.
4. Menjelaskan alasan yang mendukung jawaban atas persoalan yang diajukan.
5. Menyajikan hasilnya sebagai sarana untuk menyampaikan ide atau pemikiran.

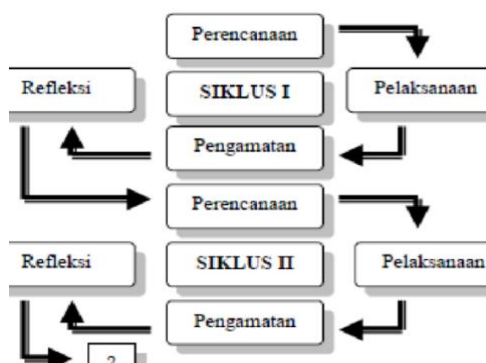
Keterampilan berpikir kritis akan memberikan gagasan dan ide otonom yang membantu dalam pembelajaran. (Prasetyo & Rosy, 2021) mencantumkan keuntungan berikut dari berpikir kritis:

1. Mempunyai beragam opsi jawaban dan gagasan yang inovatif.
2. Cepat menangkap perspektif orang lain.
3. Mampu bekerja sama dengan baik sebagai mitra kerja.
4. Lebih mampu berdiri sendiri.
5. Sering menemukan kesempatan baru.
6. Dapat mengurangi terjadinya kesalahpahaman.
7. Sulit untuk diperdaya.

Keuntungan dari kemampuan berpikir kritis dapat diterapkan baik dalam lingkungan pendidikan maupun masyarakat secara luas karena mereka mendorong pengembangan ide-ide inovatif dan meningkatkan otonomi dalam pengambilan keputusan.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas (PTK) ialah metodologi studi yang dipakai. Dengan menggunakan roda yang berputar sebagai media dan teknik kepala bernomor bersama dalam pembelajaran kooperatif, studi ini terfokus agar mendorong kemampuan berpikir kritis siswa Penelitian tindakan kelas, yang didefinisikan sebagai penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas untuk menentukan efek dari tindakan yang diimplementasikan terhadap subjek studi, bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pendidikan melalui tindakan atau penelitian tertentu (Aji, 2021). Empat komponen pendekatan Kemmis dan McTaggart(1) perencanaan (*planning*); (2) Tindakan (*Action*); (3) Observasi (*Observing*); dan (4) refleksi (*reflection*) membentuk dasar model penelitian tindakan kelas peneliti (Wijaya *et al.*, 2023).



Gambar 1. Tahapan PTK Model Kemmis dan Mc Taggart

Di SMA Negeri 3 Tuban, penelitian dilakukan. Dua belas siswa laki-laki dan dua puluh empat siswa perempuan dari kelas X-A di SMA Negeri 3 Tuban menjadi jumlah peserta penelitian. Soal tes dan observasi adalah beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data. ATP dan modul pengajaran digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengumpulkan data. Soal tes dan lembar observasi yang mengevaluasi kemampuan berpikir kritis siswa adalah bagian dari metode analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

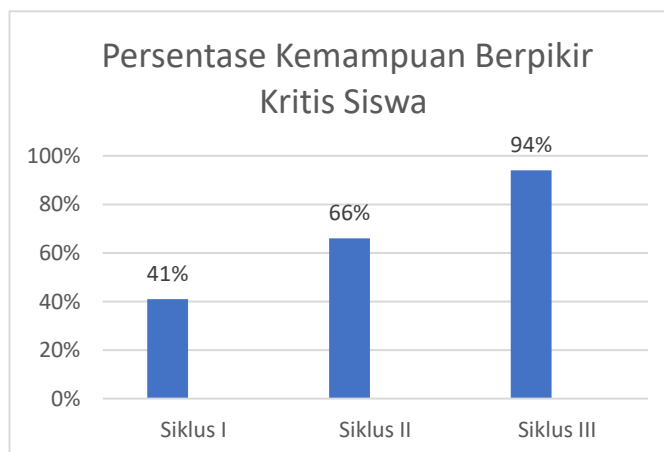
HASIL

Hasil penelitian tindakan kelas pada siswa kelas X-A di SMA Negeri 3 Tuban, yang menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT dengan roda putar sebagai media, berkaitan dengan tujuan pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran ekonomi, khususnya terkait dengan materi perbankan. Di sini, kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar dari awal siklus I, siklus II, dan siklus III dibandingkan.

Tabel 1. Data observasi kemampuan berpikir kritis siswa

No	Kemampuan berpikir kritis siswa	Jumlah skor	Kriteria
1	Siklus I	41%	Kurang kritis
2	Siklus II	66%	Cukup kritis
3	Siklus III	94%	Sangat kritis

Menurut pengamatan, pelaksanaan siklus I menghasilkan persentase sebesar 41%, siklus II menghasilkan hasil 66%, dan siklus III menghasilkan hasil 94%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa dari siklus I hingga siklus III, penerapan pembelajaran yang dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa telah terus-menerus meningkat, yang mengarah pada pencapaian tujuan yang sangat penting.



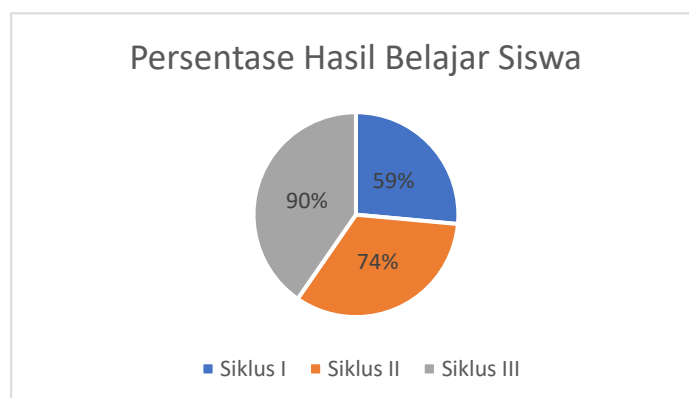
Gambar 2. Hasil persentase kemampuan berpikir kritis siswa siklus I, II, dan III

Tabel 2. Data hasil belajar siswa

No	Hasil belajar siswa	Jumlah skor	Kriteria
1	Siklus I	59%	Belum mencapai ketuntasan kelas
2	Siklus II	74%	Belum mencapai ketuntasan kelas
3	Siklus III	90%	Mencapai ketuntasan kelas

Tabel 2 menunjukkan bahwa dengan setiap siklus, perbaikan dalam hasil belajar siswa terus meningkat. Enam siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dan tingkat ketuntasan

kelas selama implementasi Siklus I adalah 59%. Dua belas siswa melebihi KKM, dan tingkat ketuntasan kelas meningkat menjadi 74% di Siklus II. Dengan 36 siswa memperoleh nilai di atas KKM, tingkat ketuntasan kelas naik menjadi 90% pada Siklus III. Oleh karena itu, penerapan Siklus III, yang menghasilkan persentase 90%, dapat meningkatkan ketuntasan kelas.



Gambar 3. Hasil persentase belajar siswa siklus I, II, dan III

PEMBAHASAN

Sebanyak tiga siklus dilakukan dalam penelitian ini, Rabu, 16 April 2025, siklus pertama dilakukan. Rabu, 23 April 2025, siklus kedua. Selanjutnya Rabu, 30 April 2025, siklus ketiga. Refleksi dari siklus pertama menjadi dasar untuk pelaksanaan siklus kedua, dan refleksi siklus kedua menjadi dasar untuk siklus ketiga. Temuan studi menunjukkan bahwa mengintegrasikan roda putar ke dalam pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini tampak nyata berdasarkan pengamatan awal, yang memperlihatkan bahwa sebagian besar hasil belajar siswa belum mencapai standar KKM dan kemampuan berpikir kritis mereka diklasifikasikan rendah karena mereka tidak berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Terdapat perbaikan yang nyata dalam kemampuan berpikir kritis siswa setelah intervensi yang memakai media roda berputar dalam pembelajaran Kooperatif NHT.

Guru menyediakan bahan perbankan sebagai bagian dari pelaksanaannya. Guru memberikan penjelasan, siswa dibagi menjadi enam kelompok menggunakan roda putar. Setiap kelompok terdiri dari enam anggota, dan setiap orang diberikan nomor. Lembar soal diberikan kepada setiap kelompok dengan menggunakan media roda putar, setiap kelompok bekerja sama untuk menjawab kesulitan yang diberikan oleh guru. Selanjutnya, dengan menggunakan pembelajaran kooperatif NHT, guru memanggil nomor seorang siswa dan mengundangnya untuk maju sebagai perwakilan kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi kelompok. Setelah presentasi, siswa lain memiliki kesempatan untuk memberi tanggapan. Guru kemudian menggunakan pertanyaan dan tanggapan dari siswa untuk menyimpulkan pembelajaran.

Karena mereka tidak terlalu aktif dalam menjawab pertanyaan guru atau berpartisipasi dalam diskusi kelas untuk menyampaikan pendapat mereka, kemampuan berpikir kritis siswa masih dianggap rendah selama Siklus I. Klasifikasi sebagai 'kurang kritis', siswa di Siklus I menerima skor kemampuan berpikir kritis sebesar 41%. 'Cukup kritis' adalah klasifikasi yang diberikan kepada kemampuan berpikir kritis siswa yang meningkat menjadi 66% pada Siklus II. Setelah perbaikan lebih lanjut di Siklus III, kemampuan berpikir kritis siswa meningkat menjadi 94%, yang diklasifikasikan sebagai 'sangat kritis', yang berarti bahwa tidak ada perbaikan lain yang diperlukan di siklus berikutnya. Setiap pertemuan menunjukkan bagaimana keterampilan berpikir kritis anak-anak telah meningkat, karena mereka mulai mendengarkan dengan seksama kepada guru. Pengamatan berbasis indikator menunjukkan bahwa siswa dapat menentukan masalah utama, mencari jawaban, menarik kesimpulan, dan membenarkan respons mereka. Selain itu, berbeda dengan Siklus I, ketika mereka mengandalkan teman sebaya untuk menyampaikan pendapat mereka, siswa mulai berpartisipasi aktif dalam perdebatan. Ini mendukung ide bahwa siswa maupun guru harus menggunakan pemikiran kritis, seperti yang dinyatakan oleh Facione (dalam Atris Yuliarti Mulyani, 2022). Dengan menggabungkan model pembelajaran yang fokus pada peningkatan

kemampuan berpikir kritis di setiap kelas, tujuan pendidikan dapat lebih mudah dicapai. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Lestari (2023), yang menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif NHT membantu kemampuan berpikir kritis siswa. Pada akhir siklus, kemampuan berpikir kritis siswa telah mencapai 80%, yang dianggap memadai.

Hasil belajar dalam mata pelajaran ekonomi yang berkaitan dengan perbankan telah meningkat, seiring dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Ini ditunjukkan oleh banyaknya siswa yang menguasai media roda putar sebagai hasil penggunaan dalam pembelajaran kooperatif NHT, seperti yang terlihat di siklus I, II, dan III. Hanya enam siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di siklus I, menunjukkan bahwa tingkat kompetensi masih tergolong rendah, dengan 59% siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan kelas. Dua belas siswa mencapai nilai di atas KKM di siklus II, sehingga ketuntasan kelas mencapai 74%, tapi masih belum memenuhi persyaratan ketuntasan kelas. Ketuntasan kelas meningkat menjadi 90% pada siklus III, hasil belajar siswa dianggap berhasil karena 36 dari mereka mendapat nilai di atas rata-rata, karena mencapai ketuntasan klasikal lebih dari 75%. Ini mendukung klaim Karsten (2022) bahwa hasil belajar berpikir kritis siswa bisa ditingkatkan melalui penelitian tindakan menggunakan model pembelajaran yang menarik. Selain itu, menurut Sondakh (2021), yang menemukan bahwa 84,37% siswa mencapai penguasaan pada akhir siklus, sejalan dengan ketuntasan belajar siswa.

KESIMPULAN

Penggunaan media roda putar dalam pembelajaran NHT kooperatif mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X-A di SMA Negeri 3 Tuban, menurut pembahasan temuan penelitian. Kemampuan untuk memecahkan masalah, mencari solusi, menyimpulkan tanggapan, menjelaskan alasan di balik jawaban, dan mengkomunikasikan ide atau konsep adalah di antara kriteria yang dipakai untuk mengevaluasi keterampilan berpikir kritis siswa. Ini dibuktikan dengan fakta bahwa setelah menggunakan media roda putar dalam pembelajaran NHT kooperatif, kemampuan berpikir kritis siswa meningkat. Dari siklus I hingga siklus III, keterampilan berpikir kritis siswa meningkat secara bertahap, dan pada siklus III, mereka dikategorikan sebagai pemikir kritis yang tinggi dengan tingkat keberhasilan antara 86% hingga 100%. Secara khusus, siklus I, yang diklasifikasikan sebagai kurang kritis, mendapatkan nilai 41%. Siklus II menghasilkan hasil 66%, yang diklasifikasikan sebagai cukup kritis, sementara Siklus III memperoleh 94%, yang diklasifikasikan sebagai sangat kritis. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat secara signifikan dari siklus I ke III, itulah sebabnya penelitian ini disimpulkan pada siklus III karena temuan siklus ini memenuhi tujuan peneliti.

Penggunaan media roda putar dalam pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X-A di SMA Negeri 3 Tuban, selain meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini terlihat dari hasil tes pada siklus I, di mana hanya 6 dari 36 siswa yang mencapai nilai minimum ketuntasan (KKM), dan persentase ketuntasan belajar hanya 59%. Dua belas dari tiga puluh enam siswa di siklus II berhasil melebihi KKM, sehingga ketuntasan belajar meningkat menjadi 74%. Ketuntasan belajar meningkat menjadi 90% pada siklus III, dan 36 siswa mendapatkan nilai di atas KKM.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Aini, H. N., Sari, C. K., Ishartono, N., & Setyaningsih, R. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Berorientasi Numerasi pada Konten Aljabar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 841–853. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2531>
- Aji, R. H. S. (2021). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia Vol. VI No. 1 – Tahun 2008 Hal. 87 - 93 Penelitian*, VI(1), 87–93.
- Atris Yuliarti Mulyani. (2022). Pengembangan Critical Thinking Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 100–105. <https://doi.org/10.54259/diajar.v1i1.226>
- Diratna Briliandika, Deni Adi Putra, & Kunti Dian Ayu Afiani. (2021). Analisis Model Pembelajaran NHT Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Inventa*, 5(1), 16–29. <https://doi.org/10.36456/inventa.5.1.a2617>
- Ertin, L. K. N., Bunga, Y. N., & Galis, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Jigsaw Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Kognitif

- Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA N 2 Maumere. *Spizaetus: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 2(3), 9. <https://doi.org/10.55241/spibio.v2i3.38>
- Istinawati, B., Santika, S., Miftahul Karim, S., & Suparmanto, S. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Pemahaman Kosakata Bahasa Arab di Mts Nurul Karim NW Kebon Ayu. *Kilmatus: Journal Of Arabic Education*, 3(2), 85–97. <https://doi.org/10.55352/pba.v3i2.465>
- Karsten, S., Petrovic, S., Schilbach, S., Mayo, D. J., Perriches, T., Rundlet, E. J. E. J. E. J., Jeon, Y. E., Collins, L. N. L. N., Huber, F. M. F. M., Lin, D. D. H. D. H., Paduch, M., Koide, A., Lu, V. T., Fischer, J., Hurt, E., Koide, S., Kossiakoff, A. A., Hoelz, A., Hawryluk-gara, L. A., ... Hoelz, A. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 3(1), 1–15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpj.2015.06.056%0Ahttps://academic.oup.com/bioinformatics/article-abstract/34/13/2201/4852827%0Ainternal-pdf://semisupervised-3254828305/semisupervised.ppt%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005%0Ahttp://dx.doi.org/10.10>
- Lubis, R., Harahap, T., & Putria Nasution, D. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe-NHT. *Jurnal Education and Development*, 8(4), 378–384.
- Manafe, M. H., Daniel, F., & Taneo, P. N. L. (2022). Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT). *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3279–3284. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2544>
- Pipit Muliyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). No Title No Title No Title. *Journal GEEJ*, 7(2).
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2021). Model pembelajaran inkuiri sebagai strategi mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109–120.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911–7915.
- Solichah, M., Akhwani, A., Hartatik, S., & Ghufro, S. (2023). Pemanfaatan Media Roda Putar Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, 31(1), 48. <https://doi.org/10.17977/um035v31i12023p48-60>
- Sondakh, F. A., Paat, M., Ogi, N. L. I. M., & Sumakul, J. M. L. (2021). Implementasi Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dengan Menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Motoling. *JSPB BIOEDUSAINS*, 2(2), 125–131.
- Sugiartana, I. W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Inovasi*, 7(16), 34–38.
- Wijaya, H., Amir, A., Riyanti, D., Claudia Setiana, S., & Sari Somakila, R. (2023). *Siklus Kemmis dan McTaggart Contoh dan Pembahasan. January 2024*, 1–122.