

DAMPAK MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA

Khoirunnisa Lili Rahmawati
Universitas PGRI Madiun
khoirunnisalilir@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMAN 4 Madiun. Metode yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa t_{hitung} yang diperoleh adalah sebesar 133,955 ($> t_{tabel}$ 2,080). Simpulan, terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMAN 4 Madiun.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, Model Pembelajaran, *Reciprocal Teaching*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the reciprocal teaching learning model on the critical thinking skills of SMAN 4 Madiun students. The method used is Pretest-Posttest Control Group Design. The results showed that the t_{count} obtained was 133,955 ($> t_{table}$ 2,080). In conclusion, there is an effect of applying the reciprocal teaching learning model to the critical thinking skills of SMAN 4 Madiun students.

Keywords: *Critical Thinking, Learning Model, Reciprocal Teaching*

PENDAHULUAN

Ilmu adalah kumpulan dari beberapa pengetahuan yang telah teruji kebenarannya dan disusun secara sistematis berdasarkan dengan metode ilmiah. Pengetahuan merupakan suatu informasi yang diperoleh melalui pengalaman atau pembelajaran di dalam kehidupan yang diketahui atau disadari oleh seseorang. Pengetahuan ini tidak dibatasi pada deskripsi, hipotesis, konsep, teori, prinsip dan prosedur. Ilmu pengetahuan adalah suatu proses pembentukan pengetahuan yang dilakukan secara terus-menerus sampai menjelaskan fenomena yang bersumber dari wahyu, hati dan semesta, sehingga dapat diperiksa atau dikaji secara kritis dengan tujuan untuk memahami hakikat, landasan dasar dan asal usulnya, sehingga dapat diperoleh hasil yang logis.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi menjadi suatu tantangan tersendiri bagi semua negara di dunia untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di tengah tantangan globalisasi ini, Pemerintah Indonesia mendorong transformasi pembelajaran melalui Kurikulum 2013, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan berpusat pada siswa (Ramadani & Qibtiyah, 2021).

Siswa memiliki kewajiban untuk aktif berpendapat tentang fokus pembahasan agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Berdasarkan penelitian sebelumnya terkait pembelajaran aktif telah mendukung peran

pembelajaran aktif sebagai pendekatan yang unggul dibandingkan dengan pendekatan tradisional yang lebih memfokuskan pada penyampaian isi materi, seperti ceramah (Hartikainen et al., 2019). Manfaat yang dapat diberikan yaitu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Beberapa cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengaktifkan belajar siswa dalam proses belajar mengajar yaitu dengan tidak hanya terpaku pada satu metode saja, akan tetapi harus menggunakan metode yang bervariasi.

Pembelajaran Biologi merupakan bagian dari Sains yang mencakup fakta hukum dan prinsip hasil proses ilmiah yang memerlukan pemecahan masalah. Siswa dapat menggunakan berbagai macam strategi untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Menurut Cahyono (2018) strategi pemecahan masalah bisa dipengaruhi dari adanya perbedaan jenis kelamin sehingga berpengaruh juga terhadap proses berpikir kritis. Siswa memiliki kemampuan masing-masing dalam menyelesaikan suatu permasalahan, terutama dalam proses belajar mengajar (Pane & Dasopang, 2017). Proses belajar mengajar yang diharapkan adalah terbentuknya pemikiran yang kritis.

Berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran Biologi. Berpikir kritis merupakan kemampuan kognitif dalam menetapkan suatu keputusan atau kesimpulan berdasarkan alasan logis dan disertai bukti yang empiris. Berpikir kritis merupakan kemampuan siswa dalam menentukan penilaian yang cermat dalam membuat keputusan dan menyelesaikan masalah (Nuryati et al., 2018). Berpikir kritis hakikatnya merupakan proses berpikir yang terjadi dalam sistem kognitif dan dilakukan dengan cara membandingkan beberapa pengetahuan yang sudah ada dalam pikiran yang bertujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan memutuskan pengetahuan yang lebih tepat digunakan untuk memecahkan masalah. Berpikir kritis mencakup kegiatan menganalisis dan menginterpretasi data dalam kegiatan inquiry ilmiah (Mustofa & Suciati, 2019).

Kemampuan berpikir kritis seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu: (1) cara pandang seseorang didalam memahami dan menilai sesuatu; (2) tingkat intelegensi/ kecerdasan seseorang; (3) motivasi yang dimiliki; (4) faktor latar belakang dan budaya seseorang; (5) pengalaman-pengalaman yang telah diperoleh; (6) keadaan emosi/ kecemasan; dan (7) kondisi fisik hal tersebut menurut (Hidayati et al., 2021).

Adanya indikator kemampuan berpikir kritis diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa dan kualitas pembelajaran. Akan tetapi pada kenyataannya pembelajaran masih berjalan lambat. Inovasi guru untuk mencoba model-model pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran masih jarang dilakukan (Ketong et al., 2018). Akibatnya, siswa memiliki minat belajar yang rendah.

Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa selama ini masih tergolong rendah, sehingga mereka mengalami kesulitan terutama dalam memberikan kesimpulan dan menentukan solusi terhadap masalah atau materi yang diajarkan. Siswa dalam proses pembelajaran cenderung pasif, diam dan bahkan kadang ramai sendiri saat diajar dengan metode ceramah (Wahyuni & Widyaningrum, 2020). Proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar apabila terjadi interaksi antara guru dan siswa. Kelancaran pembelajaran tersebut dapat dicapai melalui model pembelajaran yang digunakan guru untuk mengajar agar siswa tidak bosan dan menarik semangat siswa.

Pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami siswa. Menurut Khusnia & Nuraida (2017) model pembelajaran ini dapat mengembangkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat mengenai hal-hal yang dipelajari serta dapat menumbuhkan sikap untuk menghargai guru. Pembelajaran ini mengajarkan siswa empat strategi pemahaman dan pengaturan diri spesifik, yaitu merangkum bacaan, mengajukan pertanyaan, mengklarifikasi istilah-istilah atau pertanyaan yang sulit dipahami dan memprediksi materi dalam cakupan yang lebih luas. Di dalam proses pembelajaran *reciprocal teaching* akan terjadi dialog dan diskusi antar siswa dalam kelompok-kelompok kecil serta diskusi antar siswa dengan guru. Dalam hal ini siswa berperan sebagai “guru”, siswa menggantikan peran guru untuk mengajarkan teman-temannya. Sementara itu guru lebih berperan sebagai model yang menjadi contoh, fasilitator yang memberi kemudahan, dan pembimbing (Anggraeni et al., 2018).

Berdasarkan efektivitas model pembelajaran *reciprocal teaching* seperti yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti melakukan studi mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMAN 4 Madiun. Penelitian ini diharapkan mampu mengoptimalkan strategi pembelajaran yang ada, sehingga dapat dijadikan alternatif untuk memudahkan pendidik dalam melaksanakan proses belajar mengajar di sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada pembelajaran semester ganjil. Adapun tempat penelitian yaitu di SMA Negeri 4 Madiun. Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest Control Group Design*. *Pretest* tujuannya untuk mengetahui keadaan awal dan *posttest* untuk mengetahui keadaan akhir setelah perlakuan. Subjek Penelitian tindakan kelas adalah peserta didik kelas X MIPA 2 SMA Negeri 4 Madiun dengan jumlah peserta didik sebanyak 22 orang. Sedangkan objek penelitian ini adalah peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi fungi.

Pengumpulan data dilakukan dengan tes yang terdiri dari pretest dan post test. Tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Analisis data hasil belajar siswa dilakukan dengan menghitung menggunakan Uji t test berpasangan.

HASIL PENELITIAN

Kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini meliputi nilai tes kemampuan berpikir kritis siswa, peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, uji perbedaan dua rerata kemampuan berpikir kritis siswa dan ketuntasan klasikal siswa.

Tabel 1. Nilai *Pretest-Posttest* Siswa

Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	50	80
2	50	80
3	40	80
4	50	90
5	50	100
6	50	80
7	40	80

8	60	100
9	50	90
10	40	70
11	40	70
12	70	100
13	40	80
14	50	80
15	50	90
16	60	100
17	40	80
18	40	70
19	60	100
20	60	90
21	50	80
22	40	80

Berdasarkan data tabel 1, nilai rata-rata *pretest* siswa adalah 49,1. KKM di SMA Negeri 4 Madiun yaitu 67, sehingga rata-rata *pretest* yang diperoleh masih sangat jauh untuk mencapai tingkat KKM yang telah ditentukan sebelumnya. Siswa yang memiliki nilai di atas KKM hanya 1 siswa saja. Siswa yang lain masih tertinggal dengan jarak KKM yang harus ditempuh. Ini menandakan bahwa pemahaman materi saat proses belajar mengajar masih sangat rendah. Pemahaman siswa yang rendah bias dipengaruhi oleh guru yang kurang kreatif menggunakan model pembelajaran, juga bisa dipengaruhi dari siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Sementara itu, rata-rata nilai *posttest* siswa setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan *reciprocal teaching* adalah sebesar 85. Nilai tersebut telah melampaui batas KKM yang sebelumnya telah ditentukan sekolah.

Nilai yang diperoleh siswa menandakan bahwa pengetahuan dan pemahaman siswa setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan *reciprocal teaching* mengalami peningkatan terkait respon terhadap soal. Respon tersebut berasal dari pemikirannya dalam menjawab setiap persoalan yang terdiri dari 10 butir soal yang menyangkut indikator dari kemampuan berpikir kritis.

Tabel 2. Nilai Tes Hasil Belajar Peserta Didik Sebelum dan Sesudah Tindakan

Kategori Nilai	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	70 Siswa	100 Siswa
Nilai Terendah	40 Siswa	70 Siswa
Ketuntasan	1 Siswa	22 Siswa

Tabel 2 di atas memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman dalam menanggapi permasalahan dari soal yang diberikan. Jadi model yang diterapkan ini memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran yang ditinjau dari peningkatan nilai kelas yang meningkat.

PEMBAHASAN

Pengambilan data dari kelas X MIPA 2 sebagai kelas yang digunakan penelitian yang diberi perlakuan penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Alasan digunakannya model *reciprocal teaching* adalah untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran agar kemampuan berpikir kritis siswa tidak rendah. Siswa tidak hanya diam mendengarkan saja akan tetapi

dituntut aktif dalam menyampaikan ide/gagasannya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Kemampuan berpikir kritis rendah dilihat dari nilai tes yang berada dibawah KKM.

Faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya yaitu kemampuan awal siswa (Hayudiyani et al., 2017). Kemampuan awal siswa mengenai pengetahuan, keterampilan dan kemampuan lain yang dikuasainya. Siswa yang mempunyai kemampuan awal rendah, dalam memahami materi juga akan mengalami kesulitan. Sedangkan apabila kemampuan awal siswa sudah tinggi maka pemahaman dalam pendalaman materi akan sangat mudah. Dalam menilai kemampuan berpikir kritis siswa melalui beberapa indikator antara lain interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi dan mereview ulang (Khairunnisa, 2016).

Peneliti mengambil data untuk dilakukan pengamatan lebih lanjut mengenai penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Data yang telah diperoleh peneliti kemudian diolah untuk dapat mengetahui hasil dari penelitiannya. Data hasil pengamatan siswa mengenai tingkat kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa ditentukan oleh penyelesaian permasalahan yang sedang dihadapinya. Berpikir kritis dapat juga dianalisis dengan menggunakan kriteria atau elemen dasar yang disingkat dengan FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity and Overview*). Keaktifan siswa untuk menyampaikan pendapat juga salah satu dari kemampuan berpikir kritis (Ndae & Widyaningrum, 2020).

Berdasarkan hasil analisis data dari uji t, diperoleh t_{hitung} sebesar 133,955 dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu sebesar 2,080. Dengan demikian hasil nilai *pretest* tidak sama dengan hasil nilai *posttest*. Rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. Secara keseluruhan bahwa metode pembelajaran *reciprocal teaching* secara nyata dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar yang memiliki bobot kemampuan berpikir kritisnya. Metode ini cocok digunakan guru dalam melakukan proses pembelajaran kedepannya.

Reciprocal teaching yang diterapkan menghasilkan kesan yang positif terhadap guru maupun siswa. Guru lebih mudah mengetahui kemampuan masing-masing siswa tentang pemahamannya sedangkan siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan kepadanya. Siswa lebih aktif dalam berdiskusi dan aktif mencari informasi (Ketong et al., 2018). Siswa mendapatkan tahapan yang bagus dalam belajarnya meliputi memprediksi, mengklarifikasi, membuat pertanyaan, dan menyimpulkan (Mustofa & Suciati, 2019).

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 4 Madiun. Secara keseluruhan model ini secara nyata dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar yang memiliki bobot kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, H., Rahayu, S., Rusdi, R., & Ichsan, I. Z. (2018). Pengaruh Reciprocal Teaching dan Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA pada Materi Sistem Reproduksi. *Biota*, 11(1), 77–95. <https://doi.org/10.20414/jb.v11i1.84>
- Cahyono, B. (2018). Analisis Keterampilan Berfikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma*, 8(1), 50-64. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1510>
- Hartikainen, S., Rintala, H., Pylväs, L., & Nokelainen, P. (2019). The Concept of Active Learning and the Measurement of Learning Outcomes: A Review of Research in Engineering Higher Education. *Education Sciences*, 9(4), 9–12. <https://doi.org/10.3390/educsci9040276>
- Hayudiyani, M., Arif, M., & Risnasari, M. (2017). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X TKJ Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Jenis Kelamin Siswa di SMKN 1 Kamal. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 4(1), 20-27. <https://doi.org/10.21107/edutic.v4i1.3383.g2510>
- Hidayati, A. R., Fadly, W., & Ekapti, R. F. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(1), 34–48. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.68>
- Ketong, S., Burhanuddin, B., & Asri, W. K. (2018). Keefektifan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dalam Kemampuan Membaca Memahami Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Makassar. *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*, 2(1), 45–54. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v2i1.5629>
- Khairunnisa, K. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX SMPN 3 Paringin pada Mata Pelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 4(6), 179–186. <http://jbse.ulm.ac.id/index.php/PMPIPA/article/view/48>
- Khusnia, D., & Nuraida, D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 484–489. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/viewFile/18478/14652>
- Mustofa, R. F., & Sucianti, F. (2019). The Effect of Resiprocal Teaching Learning on Critical Thinking Ability. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 9(2), 131–140. <https://doi.org/10.30998/formatif.v9i2.3118>
- Ndae, M. A., & Widyaningrum, D. A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching Pair Share* dengan Media Gambar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 12(1), 76-84. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i1.2297>
- Nuryati, L., Diantoro, M., & Zubaidah, S. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan*, 3(2), 155–158. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i2.10490>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Ramadani, S. D., & Qibtiyah, M. (2021). Apakah Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Dapat Meningkatkan Minat Belajar dan Hasil Belajar Biologi

Siswa SMA? *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7(3), 123–132.
<https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.13369>

Wahyuni, L., & Widyaningrum, D. A. (2020). Pengembangan Modul Berbasis *Reciprocal Teaching Pair Shair* pada Materi Protista dan Fungi Kelas X SMA. *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo*, 1(1), 229–235.
<https://doi.org/10.33503/prosiding.v1i01.898>