

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF
RECIPROCAL TEACHING TERHADAP PRESTASI BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 KARANGANYAR**

Tri Widayati, Marheny Lukitasari, C. Novi Primiani

ABSTRAK

Pembelajaran Biologi ditekankan pada keaktifan dan keterlibatan siswa dalam memproses dan mengolah, karena siswa akan lebih mudah memahami, mengerti terhadap konsep biologi yang dipelajari. Pembelajaran Biologi di SMP Negeri 1 Karanganyar masih dominan menggunakan metode konvensional dengan ceramah dengan variasi metode diskusi. Namun pelaksanaannya masih belum berjalan optimal, sehingga guru diharapkan mampu mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif. Strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas timbal-balik antara guru dan siswa yang dibangun dengan menggunakan empat strategi pemahaman, yaitu merangkum, menyusun pertanyaan, mengklarifikasi, dan memprediksi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching* terhadap prestasi belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret s.d. Juni 2011. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIA dan VIIB, yang ditentukan dengan teknik *random sampling*. Hasil analisis dengan *t-test* diperoleh t_{hitung} sebesar 1,902 dan t_{tabel} sebesar 1,675 dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap prestasi belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Biologi ditekankan pada keaktifan dan keterlibatan siswa dalam memproses dan mengolah, karena siswa akan lebih mudah memahami, mengerti konsep biologi yang dipelajari. Salah satu upaya pemahaman konsep-konsep biologi, guru diharapkan dapat mengembangkan dan meningkatkan strategi pembelajarannya karena selama ini pelajaran biologi oleh siswa seringkali dianggap sebagai materi hafalan. Suratno (2006:753) menyatakan bahwa pemahaman konsep biologi merupakan hal yang sangat penting dalam belajar *Sains* terutama Biologi karena siswa akan mampu mencari dan menemukan konsep secara mandiri. Oleh karena itu, pembelajaran Biologi harus melibatkan

unsur proses atau aktivitas siswa secara mental maupun fisik agar dapat memperoleh pengalaman belajar yang nyata.

Pembelajaran Biologi di SMP Negeri 1 Karanganyar selama ini berdasarkan hasil pengamatan sebenarnya sudah menerapkan metode diskusi. Selain menerapkan metode diskusi, penggunaan metode pembelajaran seperti tanya jawab, eksperimen, dan penugasan juga sudah dilaksanakan. Namun metode ceramah masih tetap dominan digunakan karena sebagian besar guru menganggap metode ceramah tersebut masih cukup efisien dipergunakan untuk memahami siswa. Selain itu guru seringkali hanya menyampaikan materi pelajaran berupa informasi dan aktifitas siswa adalah mendengarkan, mencatat, atau menyalin serta menyimpan tanpa ada respon aktif dari siswa. Penerapan metode ceramah tersebut membuat siswa cenderung bersifat pasif, ramai, malas belajar serta kurang memperhatikan apa yang telah disampaikan oleh guru.

Salah satu pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang positif antar siswa untuk menghindari kesalahpahaman yang dapat menimbulkan perselisihan (Iskandar, 2009:126). Menurut Suratno (2008:149), pembelajaran kooperatif mengacu pada siswa, bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar. Strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan suatu prosedur pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas timbal-balik antara guru dan siswa yang dibangun dengan menggunakan empat strategi, yaitu merangkum, menyusun pertanyaan, mengklarifikasi, dan memprediksi (Palincsar, 1986). Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dikembangkan untuk membantu guru menggunakan dialog-dialog belajar yang bersifat kooperatif untuk mengajarkan pemahaman mandiri di dalam kelas (Trianto, 2009:173).

Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dipilih karena masih adanya beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami bacaan atau bahan materi yang diberikan oleh guru. Upaya mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa, maka guru perlu memberikan bimbingan pada siswa bersangkutan. Bimbingan perlu

dilakukan oleh guru dikarenakan masing-masing siswa juga memiliki kemampuan yang berbeda-beda.

Palincsar dan Brown (1993) melaporkan bahwa dengan pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa yang terlihat dalam aktivitas berdiskusi di kelas. Beberapa penelitian lain yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa strategi *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis karangan narasi (Anonymous, tanpa tahun) dan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan prestasi belajar siswa (Mas'ud, 2010) serta dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif biologi siswa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan eksperimen. Desain penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design*, terdiri dari dua kelompok yang dipilih secara random, yaitu satu kelas eksperimen dengan perlakuan strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan satu kelas kontrol. Di akhir pembelajaran diadakan *posttest* untuk mengetahui hasil prestasi belajar siswa.

Tabel 1.1 Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X ₁	O ₁
Kontrol	X ₂	O ₂

Keterangan:

X₁ = perlakuan strategi pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching*

X₂ = perlakuan strategi pembelajaran konvensional (diskusi)

O₁ = *posttest* untuk kelas eksperimen

O₂ = *posttest* untuk kelas kontrol (Sugiyono, 2006:12)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar berjumlah 92 siswa. Sampel dipilih secara random sampling, yaitu kelas VIIA sebagai kelas kontrol dan kelas VIIB sebagai kelas eksperimen. Data

dalam penelitian ini adalah data prestasi belajar siswa (*posttes*), dimana tes dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran. Soal tes terdiri dari soal objektif dan soal subjektif, yang kemudian dianalisa dengan menggunakan rumus *t-test* sebagai berikut:

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{Nx + Ny - 2} \right] \left[\frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny} \right]}}$$

Keterangan:

Mx = nilai rata-rata (mean) kelas eksperimen

My = nilai rata-rata (mean) kelas kontrol

$\sum x^2$ = standar deviasi kelas eksperimen

$\sum y^2$ = standar deviasi kelas kontrol

Nx = banyaknya siswa kelas eksperimen

Ny = banyaknya siswa kelas kontrol

Kriteria pengujian, jika:

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima

$t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak

Dengan db = $(Nx + Ny - 2)$ dan taraf signifikansi α 0,05 (Suharsimi, 2002:280-282).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan rata-rata nilai prestasi belajar biologi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Perbedaan rata-rata nilai prestasi belajar biologi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Aspek	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai
Kognitif	Eksperimen	25	79
	Kontrol	24	71,125

Berdasarkan hasil perhitungan prestasi belajar biologi siswa diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching* sebesar 79, sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol yang menggunakan strategi pembelajaran diskusi sebesar 71,125.

Hasil analisis data dalam penelitian dengan menggunakan *t-test*. Hasil analisis pengaruh perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap prestasi belajar biologi siswa dapat dinyatakan dalam bentuk tabel seperti berikut.

Tabel 4.2 Analisis *t-test* pengaruh perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap prestasi belajar biologi siswa

Aspek	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai	t_{hitung}	t_{tabel}
Kognitif	Eksperimen	25	79	1,902	1,675
	Kontrol	24	71,125		

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh t_{hitung} sebesar 1,902. Pada t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% untuk db 47 diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,675. Nilai $t_{hitung} (1,902) > t_{tabel} (1,675)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching* terhadap prestasi belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar.

PEMBAHASAN

Keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*. Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah strategi pembelajaran yang digunakan. Penggunaan strategi pembelajaran yang berbeda menyebabkan adanya perbedaan prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut disebabkan oleh kemampuan siswa dalam menerima dan memahami materi yang dipelajari.

Hasil analisis data yang menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 1,902 dan t_{tabel} sebesar 1,675 dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini

berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching* terhadap prestasi belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching* memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar biologi siswa. Pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang menunjukkan pembelajaran metakognitif dan sangat efektif dalam meningkatkan perolehan dan pemahaman siswa selama proses pembelajaran (Warouw, 2010:163). Palincsar (1986) mendukung dengan menjelaskan bahwa strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih menekankan pada aktivitas timbal-balik antara guru dan siswa yang dibangun melalui empat strategi pemahaman, yaitu membuat pertanyaan, memprediksi, mengklarifikasi, dan merangkum. Dengan demikian setiap hal yang tidak diketahui oleh siswa akan dengan cepat diketahui untuk kemudian dikomunikasikan serta dicari solusi pemecahan masalahnya.

Rujukan tersebut memberikan gambaran bahwa strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat berperan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Siswa yang diberi pembelajaran *Reciprocal Teaching* akan terlatih untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya secara mandiri. Salah satu prinsip dari strategi *Reciprocal Teaching* yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa adalah prinsip bertanya atau kegiatan menyusun pertanyaan. Ketika siswa akan menyusun pertanyaan, maka langkah awal yang perlu dilakukan oleh siswa adalah mengidentifikasi informasi penting yang diperoleh dari suatu bacaan atau materi. Informasi tersebut disusun menjadi sebuah pertanyaan sehingga siswa dalam membuat pertanyaan diharapkan juga dapat menjawab pertanyaan yang telah disusunnya sendiri. Strategi menyusun pertanyaan ini dapat menjadikan siswa untuk belajar secara mandiri karena siswa akan memiliki tanggung jawab untuk memperoleh pengetahuannya sendiri. Hal ini dapat memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* selain dapat membantu siswa untuk bertanggung jawab terhadap kemajuan belajarnya sendiri tersebut, juga

dapat memberi kesempatan pada siswa untuk belajar melalui berbagai sumber (Warouw, 2010:163-165). Proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching*, dilakukan dengan cara siswa dibimbing dan dilatih untuk membuat pertanyaan sendiri, kemudian bersama pasangan dalam kelompok diskusinya mereka akan saling memprediksi jawaban. Tahap selanjutnya, siswa dibimbing untuk bekerja secara kooperatif untuk saling mengklarifikasi jawaban dari pasangannya tersebut serta membuat rangkuman dengan menggunakan kalimat sendiri, baik secara individu maupun berkelompok. Siswa dapat merangkum hasil diskusi kelompok berupa ide pokok atau gagasan penting yang diperoleh selama pembelajaran. Strategi ini juga diperlukan adanya aktivitas membaca sebuah bacaan atau materi pelajaran. Oleh karena itu, pada awal pembelajaran siswa dapat memperoleh pengetahuan dari bahan bacaan atau materi yang telah diberikan oleh guru. Kegiatan membaca dapat melatih siswa untuk berfikir kritis atas apa yang diperolehnya dari kegiatan membaca tersebut.

Sumber belajar siswa juga dapat diperoleh melalui kegiatan siswa dalam berdiskusi. Teman atau pasangan dalam kelompok diskusinya dapat dijadikan sebagai sumber belajar sehingga dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam berdiskusi. Misalnya, apabila ada siswa yang mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan dari pasangannya, maka dalam kegiatan mengklarifikasi siswa dapat mencari sumber lain yang relevan dengan materi yang dipelajarinya atau bertanya pada guru serta bertanya pada siswa yang lain. Aktivitas diskusi siswa tersebut dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar serta dapat meningkatkan interaksi antara siswa yang satu dengan siswa yang lain. Interaksi tersebut terjalin dengan saling bertukar informasi tentang suatu konsep yang sesuai dengan materi yang dipelajarinya sehingga dapat memperluas wawasan dan pengetahuan siswa. Pengetahuan tersebut tidak hanya didapat dari dirinya sendiri, akan tetapi juga dari pendapat siswa lain. Hal ini senada dengan yang telah dikemukakan oleh Warouw (2010:163), salah satu manfaat penerapan strategi *Reciprocal Teaching* adalah melatih belajar kelompok (kooperatif) untuk saling memberi ketrampilan dan pengalaman serta pemahaman yang mereka peroleh melalui prinsip kegiatan mengklarifikasi jawaban. Pendapat Warouw

diperkuat oleh Ibrahim, *et al* (dalam Isjoni, 2010:27-28) yang menyatakan bahwa terdapat tiga tujuan utama dalam pembelajaran kooperatif, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap individu, dan pengembangan ketrampilan sosial. Jadi, pembelajaran *Reciprocal Teaching* tidak lepas dari pembelajaran kooperatif.

Proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran konvensional (diskusi) siswa dibimbing untuk melakukan diskusi dengan menjawab pertanyaan yang telah tersedia pada lembar diskusi bersama kelompoknya. Hasil diskusi tersebut dipresentasikan di depan kelas dan kelompok lain menanggapinya. Pada awal pembelajaran siswa juga diminta untuk membaca sebuah materi yang telah diberikan oleh guru. Jadi, pada pembelajaran dengan strategi pembelajaran konvensional (diskusi) siswa tidak dituntut untuk membuat pertanyaan sendiri. Hal ini berbeda dengan pembelajaran dengan strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang menuntut siswa untuk membuat pertanyaan sendiri. Kegiatan membuat pertanyaan sendiri tersebut dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Hasil penelitian Schlesinger (dalam Warouw, 2010:165) juga menunjukkan bahwa strategi *Reciprocal Teaching* sangat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran.

Kendala yang dialami selama penelitian di antaranya adalah keterbatasan waktu karena guru dan siswa masih belum terbiasa dengan sintaks pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Pembelajaran *Reciprocal Teaching* ini oleh sebagian siswa dianggap merupakan hal yang baru, sehingga guru dan siswa perlu menyesuaikan diri dengan sintaks pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Salah satunya dengan cara melakukan persiapan dengan memperkenalkan sintaks *Reciprocal Teaching* pada siswa di awal pembelajaran. Penelitian ini dilakukan hanya satu kali pertemuan saja sehingga proses pembelajaran yang dilakukan belum berjalan optimal. Waktu yang diperlukan dalam penerapan pembelajaran *Reciprocal Teaching* ini relatif lebih lama bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (diskusi), karena siswa masih menyesuaikan sintaks pembelajaran *Reciprocal Teaching* yang belum pernah dialami siswa pada proses pembelajaran sebelumnya. Sebenarnya waktu yang diperlukan dalam pembelajaran *Reciprocal Teaching* lebih ditekankan pada kegiatan menyusun pertanyaan, karena bertanya merupakan proses berfikir siswa.

Peneliti juga belum hafal nama-nama siswa serta belum mengenal dan memahami karakteristik siswa sehingga dapat berdampak pada hasil dan proses pembelajaran.

Kendala yang ada pada penerapan pembelajaran *Reciprocal Teaching* ini sejalan dengan pendapat Richards, tanpa tahun (dalam Warouw, 2010:165) yang menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran *Reciprocal Teaching* terletak pada penggunaan waktu, di mana dibutuhkan waktu yang relatif lebih panjang bagi guru untuk melakukan modeling dan siswa mengikuti setiap tahap-tahap pembelajaran. Guru umumnya merasakan kesulitan dalam menerapkan strategi *Reciprocal Teaching* karena terbatasnya waktu. Guru yang tidak komitmen pada langkah-langkah pembelajaran *Reciprocal Teaching* maka akan menyebabkan siswa tidak dapat menyesuaikan diri dan sulit untuk meningkatkan kemampuannya. Strategi *Reciprocal Teaching* lebih menekankan pada proses daripada hasil.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian adalah ada pengaruh strategi pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching* terhadap prestasi belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar.

SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah :

1. Saat menerapkan strategi pembelajaran kooperatif *Reciprocal Teaching*, sebaiknya guru aktif membimbing, menjelaskan, sekaligus mempraktikkan strategi pembelajaran dengan jelas dan mudah dimengerti oleh siswa.
2. Masih dibutuhkan sampel yang lebih banyak untuk lebih memahami tentang strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

DAFTAR PUSTAKA

- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning: Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Iskandar. 2009. *Psikologi Pendidikan: Sebuah Orientasi Baru*. Ciputat: Gaung Persada (GP) Press.

- Palincsar. 1986. *Reciprocal Teaching*. (Online).
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/students/atrisk/at6lk38.htm>. Diakses tanggal 29 Maret 2011.
- Palincsar dan Brown. 1993. *This Week's Citation Classics: Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. Cognition Instruct.* (Online).
<http://www.garfield.library.upenn.edu/classics1993/A1993LTS6600001.pdf>. Diakses tanggal 5 April 2011.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mas'ud, S. 2010. *Metode Reciprocal Teaching dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial: Analisis tentang Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar*. (Online).
<http://eprints.sunan-ampel.ac.id/307/>. Diakses tanggal 5 April 2011.
- Suratno. 2008. *Karakteristik Guru-Guru Biologi SMA di Jember terhadap Pemahaman Strategi Kooperatif Jigsaw, Reciprocal Teaching, dan Ketrampilan Metakognisi*. Bioedukasi Vol. VI No. 2, Oktober 2008, hlm. 145-160.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teoritis-Praktis, dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zusje W. M. Warouw. 2010. *Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Metakognitif (RTM) yang Memberdayakan Ketrampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Biologi Siswa SMP*. Jurnal Ilmu Pendidikan, Jilid 17, Nomor 2, Juni 2010, hlm. 158-167.