

## **PENINGKATAN PARTISIPASI DAN KERJASAMA SISWA MENGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE JIGSAW PADA MATERI PROTOZOA KELAS X SMA N PENGASIH**

### ***IMPROVEMENT OF STUDENT PARTISIPATION AND COOPERATION USING JIGSAW COOPERATIVE LEARNING IN PROTOZOA AT CLASS X SMAN PENGASIH***

Suhardi

Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNY

E-mail : suhardirt04@gmail.com

#### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan partisipasi dan kerjasama siswa kelas X SMA Negeri Pengasih pada materi Protozoa menggunakan model kooperatif Jigsaw. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dengan setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X SMA N Pengasih, sedangkan objek penelitiannya adalah partisipasi dan kerjasama siswa. Instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk mengumpulkan data partisipasi dan kerjasama siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Jigsaw* dengan materi Protozoa. Analisis data hasil penelitian dilakukan secara deskriptif dengan mencari nilai persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan partisipasi dan kerjasama siswa SMA N Pengasih. Disamping itu tindakan dalam PTK ini juga meningkatkan prestasi belajar siswa.

***Kata kunci: partisipasi, kerjasama, dan model kooperatif tipe jigsaw***

#### **Abstract**

*The purpose of the research to improve the participation and cooperation of grade 10 student of SMA N Pengasih with Protozoa materials using the Jigsaw cooperative model. This research classroom action research model of Kemmis and Taggart. This study conducted in two cyclus, with each cyclus consisting of planning, implementation, observation, and reflection. Subject was students of class X SMA N Pengasih, while the object of the study `participated and cooperated students. The research instrument was questionnaire to collect data observation participation and cooperation of the`students in learning the Protozoa material using Jigsaw model. Analysis of data was descriptive with techniques percentage. The result showed that the learning model of Jigsaw to improve the participation and cooperation of SMA N Pengasih students, also it enhanced the academic achievement.*

#### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran Biologi di sekolah pada umumnya masih menempatkan guru sebagai penentu utama dalam pembelajaran di kelas. Fungsi guru menyajikan, menjelaskan, dan mempertanggungjawabkan materi pembelajaran. Siswa pada umumnya kurang berpartisipasi, artinya kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa bersikap pasif, mendengarkan penjelasan guru, mencatat apa yang ditulis guru pada papan tulis atau layar jika guru menggunakan LCD (*Liquid Crystal*

*Device*). Pembelajaran pada hakikatnya adalah interaksi antara peserta didik dengan objek belajar. Proses pembelajaran sebagai suatu sistem merupakan interaksi antar komponen *raw input* (peserta didik), *instrumental input* (kurikulum, guru, materi, metode, media, dan sarana prasarana), dan *environment* (fisik dan sosial), dimana proses pembelajaran ada di pusat sistem, sehingga menghasilkan produk (*output*). Fungsi guru lebih sebagai organisator, fasilitator, motivator, dan assesor (Suhardi, 2012:1-2).

Metode ceramah pada umumnya masih menjadi pilihan para guru saat ini. Metode ini masih dianggap suatu cara yang besar manfaatnya dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa yang jumlahnya besar. Salah satu kelemahan pada metode tersebut yaitu kurang mengembangkan kemampuan partisipasi dan kerjasama yang dimiliki siswa. Disamping itu siswa yang memiliki kecerdasan rendah akan mengalami kesulitan dalam penguasaan materi yang diajarkan guru.

Hasil observasi pembelajaran biologi di SMA Pengasih Kulon Progo, menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran masih tergolong rendah, dan kemampuan kerja kelompok dalam diskusi masih belum dikembangkan secara optimal. Sebagian besar siswa tampak tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat dari siswa yang menanggapi pertanyaan guru maupun bertanya masih sedikit. Siswa tampak hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan guru melalui papan tulis atau layar proyektor. Para siswa belum mengajukan pertanyaan atau memberikan tanggapan pada saat pembelajaran akan berakhir. Khusus pada kelas berbasis olah raga kondisi tersebut sangat dirasakan oleh guru pengajarnya.

Berdasarkan hasil observasi tersebut di atas dapat diketahui pula bahwa kemampuan kerja sama siswa dalam mengikuti proses pembelajaran biologi masih rendah, belum dikembangkan oleh guru secara optimal. Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan partisipasi dan kerjasama adalah dengan membuat situasi belajar secara berkelompok, melakukan presentasi dan refleksi. Cara ini akan membuat siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan partisipasi dan kerjasama siswa. Keaktifan siswa dalam usaha penguasaan konsep pada materi yang dipelajari diharap-

kan dapat ditingkatkan melalui belajar kelompok. Partisipasi dalam penelitian ini merupakan aktifitas dalam suatu kegiatan yang ditunjukkan sebagai perilaku aktif dalam kerja kelompok. Partisipasi dapat diartikan sebagai pengambilan bagian, keikutsertaan, peran serta, penggabungan diri menjadi peserta (Pius A. Partanto dan M. Dahlan AL Barry, 1994:572). Partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dapat berupa, antara lain: bertanya, menjawab, diskusi, berargumentasi, menyelesaikan tugas atau memecahkan masalah, dan menyimpulkan. Kerjasama merupakan sikap atau perilaku dalam interpersonal untuk membantu sesama teman dalam kerja kelompok. Kerjasama yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran kelompok di sini lebih diartikan sebagai kolaborasi yang berarti kegiatan belajar yang lebih menekankan kepada seberapa besar sumbangan masing-masing anggota kelompok terhadap pencapaian tujuan kelompoknya (Heri Krisnadi dan Leo Sutrisno, 2007).

Pada pembelajaran biologi dengan menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* siswa diarahkan untuk belajar berkelompok. Setiap individu mendapat tanggung jawab menguasai submateri yang dipelajari, sekaligus menjelaskan kepada teman sekelompoknya, melakukan diskusi antar kelompok serta melakukan refleksi terhadap seluruh materi yang dipelajari (Anita Lie, 2002:249-251). Ciri-ciri pembelajaran kooperatif (Ismail, 2003 : 4) antara lain adalah (1) menuntaskan materi dimana siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif, (2) penghargaan yang diberikan diutamakan pada kegiatan kelompok bukan pada perorangan. 3. Peran guru berubah, bukan pembelajaran berpusat pada guru, tetapi ke arah pengelolaan siswa dalam kelompok-kelompok kecil.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan sebuah teknik yang memiliki kesamaan pertukaran dari kelompok ke kelompok dengan perbedaan yang penting,

semua siswa mengajarkan sesuatu. Setiap siswa mempelajari sesuatu, yang dikombinasi dengan materi yang telah dipelajari oleh siswa yang lain sehingga membentuk sebuah kumpulan pengetahuan yang bertalian (Melvin L.S., 2001:159). Pembelajaran dalam kelompok kecil sebagai contoh dalam model kooperatif tipe *Jigsaw* sangat penting sebagaimana yang dikemukakan oleh Johnson dan Johnson (Collin Marsh, 1996:80). Alasan utama seorang guru menggunakan kelompok kecil dalam proses pembelajaran di kelasnya adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan individu dan sosialnya. Kelompok kecil akan berjalan secara efektif dalam proses pembelajaran perlu memperhatikan hal-hal berikut (Johnson dan Johnson, 1987:9): (1) tujuan kelompok diketahui secara jelas, (2) setiap anggota kelompok berkesempatan berpartisipasi dan berperan sebagai pemimpin, (3) anggota kelompok berani menyampaikan pendapat dan menjelaskan kepada anggota kelompok, (4) perbedaan pendapat dianggap hal yang biasa dan tidak perlu dihindari. Penelitian ini menggunakan materi Protozoa. Protozoa dikenal sebagai protista mirip hewan. Filum Protozoa dibagi menjadi 4 kelas berdasarkan alat geraknya (Lud Waluyo, 2007: 303).

Protozoa dikenal sebagai protista mirip hewan. Filum Protozoa dibagi menjadi 4 kelas berdasarkan alat geraknya. Objek Protozoa sebenarnya sangat banyak, di samping dapat memperbanyak diri secara alamiah, tetapi untuk hewan-hewan tertentu dapat diperbanyak melalui teknik kulturisasi (Suhardi, 2007: 10-12). Kehidupan hewan Protozoa secara alami bersifat hidup bebas dan parasit. Struktur tubuh hewan Protozoa bervariasi, namun dalam pengklasifikasiannya menggunakan dasar alat gerak (Suhardi, 2007: 27-28). Materi protozoa yang relatif banyak pada kelas X memungkinkan untuk kegiatan pembelajaran dengan kooperatif model *Jigsaw*.

Berdasarkan analisis situasi diatas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui (1) peningkatan proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* pada siswa kelas X SMA N Pengasih, (2) peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* pada siswa kelas X SMA N Pengasih, dan (3) peningkatan kerjasama siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* pada siswa kelas X di SMA N Pengasih.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model menurut Kemmis and Taggart. PTK ini merupakan kegiatan kolaborasi antara guru, observer, dan siswa. PTK ini dilakukan dalam 2 siklus dengan setiap siklus terdiri dari empat fase, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2013 di SMA N 1 Pengasih Kulonprogo. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA N Pengasih Kulon Progo, sedangkan objek penelitiannya adalah partisipasi dan kerjasama

Prosedur penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart (Madya, 1994:25). Siklus 1 meliputi tahap perencanaan pembelajaran menggunakan model tipe *Jigsaw* dengan materi Protozoa pada siswa kelas X SMAN Pengasih, dilanjutkan pelaksanaan pembelajaran dengan melakukan observasi partisipasi dan kerja sama siswa, dan diakhiri dengan refleksi. Hasil refleksi akan menentukan apakah dilakukan siklus 2 atau dihentikan. Fokus dalam refleksi adalah adanya peningkatan partisipasi dan kerjasama, dengan Ketuntasan Kemampuan Minimal (KKM) siswa sebesar 75%. Hasil refleksi menentukan apakah siklus dilanjutkan atau dihentikan. Tahapan pada siklus selanjutnya

tetap meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, pengamatan dan diakhiri tahap refleksi.

Data dalam penelitian ini adalah partisipasi dan kemampuan kerjasama siswa. Instrumen penelitian berupa lembar observasi partisipasi siswa yang meliputi aktifitas bertanya, menjawab, dan alasan memberikan jawaban. Adapun kemampuan kerjasama meliputi membantu teman yang lemah, keikutsertaan dalam kegiatan, dan keterlibatan dalam kerjasama. Data dikumpulkan dengan melakukan pengamatan selama pembelajaran menggunakan instrumen yang telah dibuat yaitu berupa lembar observasi partisipasi dan kerjasama siswa.

Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskripsi dengan teknik persentase. Data hasil pengamatan partisipasi dan kerja sama siswa antara siklus 1 dan 2 dibandingkan. Jika sudah terjadi peningkatan berarti tujuan penelitian sudah dapat dicapai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) telah dilaksanakan dengan 2 siklus. Pada siklus I dengan submateri Rhizopoda dan Flagellata, sementara itu, pada siklus II dengan materi Ciliata dan Sporozoa. Hasil penelitian pada siklus I dan II berupa data partisipasi dan kerjasama siswa dalam kelompok pada kegiatan melaksanakan diskusi kelompok, baik pada kelompok asal maupun kelompok ahli. Hasil observasi partisipasi siswa dalam kegiatan kelompok selengkapnya disajikan disajikan dalam Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 tampak persentase maksimal dari partisipasi siswa pada kelompok sebesar 70% dan terkecil 10%. Sementara itu, jika ditinjau dari aspek partisipasi disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 1. Partisipasi siswa dalam kelompok pada Siklus I.

Nomor Kelompok	Kelompok Asal (%)	Kelompok Ahli (%)	Jumlah (%)
I	20	40	60
II	40	10	50
III	40	00	40
IV	10	00	10
V	20	00	20
VI	30	20	50
VII	40	30	70

Tabel 2. Aspek partisipasi siswa dalam kelompok pada Siklus I.

Nomor Kelompok	Aspek Kelompok Asal (A,B,C,D,E)	Aspek Kelompok Ahli (A,B,C,D,E)	Aspek Yang Belum Muncul
I	D,E	A,B,C,D	-
II	A,C,D,E	D	B
III	A,B,D,E	-	C
IV	D	-	A,B,C,E
V	D,E	-	A,B,C
VI	A,B,D	D,E	C
VII	A,C,D,E	C,D,E	B

### Keterangan

A : Bertanya

B : Menjawab

C : Berpendapat

D : Melaksanakan Tugas

E : Mengkomunikasikan

Pada Tabel 2 tampak untuk setiap kelompok belum muncul seluruh aspek. Paling banyak aspek yang muncul ada 4 aspek dari 5 aspek partisipasi siswa. Bahkan beberapa kelompok ahli sama sekali aspek partisipasi tidak muncul.

Data kerjasama siswa dalam Siklus I diperoleh dengan menggunakan lembar observasi kerjasama dalam kelompok pada kegiatan diskusi kelompok. Hasil observasi kerjasama siswa dalam kelompok disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kerjasama siswa dalam kelompok pada Siklus I

Nomor Kelompok	Kelompok Asal (%)	Kelompok Ahli (%)	Jumlah (%)
I	20	40	60
II	50	30	80
III	50	-	50
IV	10	10	20
V	10	-	10
VI	30	40	70
VII	50	30	80

Kerjasama siswa pada siklus I maksimal 80% dan masih dijumpai persentase kerjasama 10%. Sementara itu, ditinjau dari aspek kerjasama disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Aspek kerjasama Siswa dalam Kelompok pada Siklus I

Nomor Kelompok	Aspek Kelompok Asal (A,B,C,D,E)	Aspek Kelompok Ahli (A,B,C,D,E)	Aspek Yang Belum Muncul
I	B,E	A,B,C,D	-
II	A,B,C,D,E	A,C,D	-
III	A,B,C,D,E	-	-
IV	D	C	A,B, E
V	D	-	A,B,C,E
VI	A,B,C	B,Cd,E	-
VII	A,B,C,D,E	C,D,E	-

## Keterangan

A : Membantu sesama teman

B : Kepedulian terhadap kesulitan teman,

C : Berpendapat

D : Melaksanakan Tugas

E : Mengkomunikasikan hasil

Partisipasi dan kerjasama siswa dalam siklus I masih belum semua kelompok melakukan semua aspeknya sehingga perlu dilakukan tindakan siklus II. Langkah yang perlu diperhatikan dan ditambahkan pada siklus II agar terjadi peningkatan pada partisipasi dan kerjasama siswa dalam kelompoknya adalah sebagai berikut.

1. Pengarahan kepada semua siswa terlibat dalam setiap aspek pada partisipasi dan kerjasama dalam kelompoknya.

2. Memotivasi siswa untuk aktif bekerja dalam kerja kelompok agar memperoleh nilai yang lebih baik dengan alasan hasil penilaian partisipasi dan kerjasama dalam kelompok diperhitungkan dalam penentuan nilai akhirnya.
3. Pengarahan bentuk kelompok diskusi yang memungkinkan semua anggota kelompok berhadapan dan melakukan aspek-aspek partisipasi dan kerjasama lebih mudah.

Data partisipasi siswa dalam Siklus II diperoleh dengan menggunakan lembar observasi partisipasi dalam kelompok pada kegiatan diskusi kelompok. Selengkapnya data hasil observasi partisipasi siswa dalam kelompok disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Partisipasi siswa dalam kelompok pada Siklus II

Nomor Kelompok	Kelompok Asal (%)	Kelompok Ahli (%)	Jumlah (%)
I	50	20	70
II	30	40	70
III	40	50	90
IV	50	50	100
V	30	50	80
VI	50	50	100
VII	50	50	100

Hasil pada siklus II tampak persentase partisipasi sudah tinggi dengan nilai minimal 70% dan maksimal 100%. Sementara itu, berdasarkan aspek partisipasi disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Aspek partisipasi siswa dalam kelompok pada Siklus II

Nomor Kelompok	Aspek Kelompok Asal (A,B,C,D,E)	Aspek Kelompok Ahli (A,B,C,D,E)	Aspek Yang Belum Muncul
I	A,B,C,D,E	D,E	-
II	A,B,D	A,B,C,D,E	-
III	A,C,D,E	A,B,C,D,E	-
IV	A,B,C,D,E	A,B,C,D,E	-
V	A,B,D	A,B,C,D,E	-
VI	A,B,C,D,E	A,B,C,D,E	-
VII	A,B,C,D,E	A,B,C,D,E	-

Keterangan

A : Bertanya

B : Menjawab

C : Berpendapat

D : Melaksanakan Tugas

E : Mengkomunikasikan

Berdasarkan Tabel 6 tampak seluruh aspek sudah muncul pada setiap kelompok. Ada yang muncul pada kelompok asal dan kelompok ahli atau hanya pada salah satu kelompok saja. Sementara itu, data kerjasama siswa dalam kelompok pada kegiatan diskusi, baik kelompok asal maupun kelompok ahli pada Siklus II disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Kerjasama Siswa dalam Kelompok pada Siklus II

Nomor Kelompok	Kelompok Asal (%)	Kelompok Ahli (%)	Jumlah (%)
I	50	40	90
II	40	50	90
III	40	40	80
IV	50	40	90
V	30	50	80
VI	50	50	100
VII	50	50	100

Berdasarkan Tabel 7 tampak nilai kerjasama siswa sudah tinggi yaitu dari 80% hingga 100%. Sementara itu aspek kerjasama yang muncul pada siklus II disajikan pada Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8 tampak bahwa kerjasama siswa dalam kelompok jika dilihat aspek-aspeknya pada Kelompok I, II, III, VI, V, VI, dan VII dalam kelompok dan semua kelompok sudah dilakukan semua siswa. Partisipasi dan kerjasama siswa dalam kelompok pada setiap aspek dalam siklus II pada setiap anggota kelompok dan semua kelompok telah melakukan semua aspeknya sehingga tidak perlu dilakukan tindakan siklus III, artinya penelitian sudah dapat dihentikan. Peningkatan partisipasi dan kerjasama siswa diperkuat dengan peningkatan hasil prestasinya yaitu dengan peningkatan nilai sebesar 6, yaitu

dari postes Siklus 1 sebesar 77, pada postes Siklus 2 meningkat menjadi 83.

Tabel 8. Aspek kerjasama siswa dalam kelompok pada Siklus II

Nomor Kelompok	Aspek Kelompok Asal (A,B,C,D,E)	Aspek Kelompok Ahli (A,B,C,D,E)	Aspek Yang Belum Muncul
I	A,B,C,D,E	A,C,D,E	-
II	A,B,D,E	A,B,C,D,E	-
III	A,B,D,E	A,C,D,E	-
IV	A,B,C,D,E	A,C,D,E	-
V	A,B,C	A,B,C,D,E	-
VI	A,B,C,D	A,B,C,D,E	-
VII	A,B,C,D,E	A,B,C,D,E	-

Keterangan

A : Membantu sesama teman,

B : Kepedulian terhadap kesulitan teman,

C : Berpendapat,

D : Melaksanakan Tugas,

E : Mengkomunikasikan hasil.

Peningkatan partisipasi dan kerjasama dengan menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* sejalan dengan pendapat Asmadi Alsa (2010:166) bahwa pembelajaran tipe *Jigsaw* memiliki keunggulan dalam mengembangkan keterampilan hubungan interpersonal dan kerjasama kelompok. Peningkatan tersebut juga diikuti dengan adanya peningkatan prestasi, hal ini sejalan dengan pendapat Marning dan Lucking 1991 (Asmadi Alsa, 2010:166) yang mengatakan bahwa belajar kooperatif selain meningkatkan keterampilan sosial, juga memberikan kontribusi positif terhadap prestasi akademik. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang lebih berpusat pada siswa (*student centered*).

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya maka tujuan penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan partisipasi dan kerjasama dalam kelompok

siswa SMA N Pengasih, disamping itu juga meningkatkan prestasi belajarnya.

Kepada guru disarankan untuk menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* untuk meningkatkan partisipasi dan kerjasama dalam kelompok, yang dapat pula meningkatkan hasil belajar siswa. Kepada siswa disarankan untuk menggunakan model kooperatif *Jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajarnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2002. *Memperaktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Asmadi Als. *Jurnal Psikologi*. Volume 37, Nomor 2, Desember 2010.
- Johnson, D.W., Johnson, F.P. 1987. *Joining Together* (3rd. Edn). Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Leo Sutrisno, Hery Krisnadi, dan Kartono. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Depdikti dan Depdiknas.
- Lud Waluyo. 2007. *Mikrobiologi Umum*. Malang: Penerbit UMM Malang.
- Marsh, Collin. 1996. *Handbook for Beginning Teachers*. South Melborne: Addison Wesley Longman Australia Pty Limited.
- Melvin L. Siberman. 2001. *Active Learning Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta : Yappendis.
- Pius A Partanto dan M. Dahlan Al Barry. 1994. *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya: Arcola .
- Suhardi. 2007. *Media Pendidikan Biologi Avertebrata*. Surakarta: PT Widya Duta Grafika.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suwarsih Madya. 2003. *Pedoman Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: UNY Press.