

## **PENGARUH PENGGUNAAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMPN 2 CIMALAKA**

*Oleh:*

***Yeti Sulastri, Diana Rochintaniawati***

<sup>1</sup>Guru SMPN 2 Cimalaka Sumedang

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang peningkatan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran biologi pada konsep Reproduksi Vegetatif alami tumbuhan melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw di SMPN 2 Cimalaka. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IXA SMPN 2 Cimalaka dengan jumlah siswa 39 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui penguasaan konsep siswa adalah dengan menggunakan tes hasil belajar. Temuan hasil pembelajaran melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw diperoleh hasil tes siswa sudah memenuhi ketuntasan belajar dengan jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 89,74% dan adanya peningkatan skor post tes siswa dibandingkan dengan pre tes dengan perbedaan yang signifikan, ini menunjukkan adanya peningkatan penguasaan konsep siswa. Berdasarkan skor gain ternormalisasi pembelajaran ini mempunyai nilai 0,44 yang tergolong kategori efektivitas sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dikembangkan pada penelitian ini cukup efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran Biologi setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada konsep Reproduksi Vegetatif Alami Tumbuhan.

*Kata kunci : Penguasaan konsep, pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.*

### **PENDAHULUAN**

Peningkatan mutu pendidikan sangat berkaitan erat dengan proses pendidikan yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Dalam kegiatan belajar mengajar siswa akan memahami materi pelajaran dengan baik bila terjadi kerjasama antara guru dan siswa. Untuk itu, seorang guru harus mempunyai kreatifitas dan ide-ide baru untuk mengembangkan cara penyajian materi pelajaran di sekolah. Dalam penyajian materi seorang guru harus pandai memilih model, pendekatan, strategi, dan media yang tepat serta cara penguasaan kelas yang sesuai dengan kondisi siswa agar siswa tidak merasa bosan tapi justru malah tertarik untuk belajar (Faturrohman, 2007).

Proses pembelajaran yang terjadi selama ini, khususnya pembelajaran biologi cenderung monoton dan tidak menarik. Proses belajar mengajar lebih banyak didominasi oleh guru, siswa pada umumnya cenderung pasif hanya menerima saja informasi-informasi yang diberikan guru, siswa lebih banyak mendengar, menulis apa yang diinformasikan guru dan latihan mengerjakan soal. Sebagai akibatnya proses belajar mengajar dirasakan oleh siswa membosankan dan tidak menarik, bahkan dari hasil pengamatan, siswa memperlihatkan sikap yang kurang bergairah, kurang bersemangat dan kurang siap dalam mengikuti pembelajaran biologi. Dalam proses pembelajaran interaksi antara guru dengan siswa kurang lancar dan lebih buruk lagi interaksi antara siswa dengan siswa hampir tidak terjadi dan hal ini membuat siswa tidak termotivasi untuk belajar. Dampak dari semua itu minat belajar siswa menjadi rendah dan pada akhirnya hasil belajar siswa pun masih jauh dari harapan.

Salah satu upaya untuk merubah kondisi tersebut adalah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe jigsaw. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ramlawati (2007) bahwa model pembelajaran kooperatif dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Wartono, dkk, (2004) pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pengajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Sedangkan menurut Kunandar (2008), pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antar siswa untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan. Menurut Lie (2002), pembelajaran kooperatif dapat mencapai hasil yang maksimal apabila menerapkan lima unsur pembelajaran kooperatif, yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota dan evaluasi proses kelompok.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu tipe jigsaw dikembangkan oleh Aronson *et al* (Lie, 2002). Menurut Lie (2002), dalam teknik ini guru harus memperhatikan pengetahuan dan pengalaman siswa dan membantu siswa mengaktifkan pengetahuan dan pengalaman itu agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Siswa juga harus bekerja sama dengan siswa lain dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan ketrampilan berkomunikasi.

Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dengan aktivitas yang dilakukan siswa, pembelajaran kooperatif menjadi relevan pula untuk digunakan

dalam meningkatkan kerjasama siswa dalam kelompok (Lie, 2002). Dalam model belajar ini terdapat tahap-tahap dalam penyelenggaraannya. Tahap pertama siswa dikelompokkan dalam bentuk kelompok-kelompok kecil. Pembentukan kelompok-kelompok siswa tersebut dapat dilakukan guru berdasarkan pertimbangan tertentu (Isjoni, 2007), yaitu berdasarkan perbedaan kemampuan akademik, keaktifan siswa dan gender.

Atas latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dilakukan penelitian untuk membuktikan bahwa “Penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran Biologi di SMPN 2 Cimalaka”. Ausmsi yang melandasi penelitian ini adalah dalam pembelajaran kooperatif siswa lebih terlibat aktif pada proses pembelajarannya yang akan berdampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi dan dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya (Isjoni, 2007; Junengsih, 2007). Berdasarkan asumsi tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan penguasaan konsep dalam pembelajaran Biologi konsep Reproduksi Vegetatif Alami Tumbuhan di SMPN 2 Cimalaka.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan penguasaan konsep pada pembelajaran biologi pada konsep Reproduksi Vegetatif Alami di SMPN 2 Cimalaka. Sedangkan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah diperolehnya strategi pembelajaran yang tepat untuk memberikan sumbangan yang berharga dalam rangka perbaikan pengajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Weak eksperimen (eksperimen semu). Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest-Postes Design (Sudjana, 1996). Tes awal dilanjutkan dengan perlakuan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw kemudian dilanjutkan dengan tes akhir.

### Desain Penelitian

X1	O	X2
----	---	----

#### Keterangan:

X1 = Pre Tes (Tes awal)

O = Perlakuan Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw

X2 = Post Tes (Tes akhir)

Siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa kelas IXA SMPN 2 Cimalaka sebanyak 39 orang dengan komposisi laki-laki 20 siswa dan perempuan 19 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan tes penguasaan konsep pilihan ganda yang digunakan untuk menyaring penguasaan konsep siswa pada materi Reproduksi Vegetatif Alami Tumbuhan.

Berdasarkan Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) SMPN 2 Cimalaka tahun 2007/2008 pada pelajaran IPA untuk penguasaan konsep siswa dikatakan sudah tuntas belajar jika memperoleh nilai  $\geq 6,00$ . Untuk mengetahui prosentase siswa yang tuntas belajar digunakan rumus:

$$\% \text{ Ketuntasan Belajar} = \frac{\text{banyaknya siswa yang tuntas belajar} \times 100\%}{\text{Jumlah siswa}}$$

Selain digunakan rumus di atas, ketuntasan belajar juga dihitung dengan menggunakan uji rerata *Z* tunggal. Uji rerata *Z* tunggal juga digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara pre test dengan post test pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada pembelajaran biologi.

Kategorisasi terhadap nilai indeks gain yang diperoleh siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas pembelajaran yang telah dilangsungkan dengan penghitungan sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{postes} - \text{pretes}}{\text{skor ideal} - \text{pretes}}$$

Kategorisasi Indeks Gain yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Nilai Ideks Gain	Kategori
> 70	Efektivitas pembelajaran tinggi
0,3 – 0,7	Efektifitas pembelajaran sedang
< 0,3	Efektivitas pembelajaran rendah

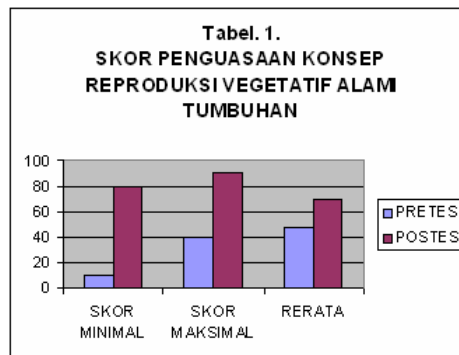
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penguasaan konsep dijarang dengan menggunakan tes pilihan ganda yang diberikan di awal dan di akhir pembelajaran. Berdasarkan data yang dijarang diperoleh ringkasan data skor penguasaan konsep siswa seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Rekapitulasi Skor Penguasaan Konsep Reproduksi Vegetatif Alami Tumbuhan**

Data	Tes Awal	Tes Akhir	Gain Ternormalisasi
N	39	39	-
Maks	80	90	-
Min	10	40	-
Rerata	46,67	70,26	0,44
SD	1,84	1,35	-
Nilai > 6	10	35	-
Nilai < 6	29	4	-

Secara lebih jelas, peningkatan skor penguasaan konsep siswa dari pretes ke postes digambarkan dalam diagram batang di bawah ini.



Dalam aspek ketuntasan belajar, berdasarkan Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) SMPN 2 Cimalaka tahun 2007 /2008 pada pelajaran IPA, siswa dikatakan tuntas belajar bila menunjukkan kemampuan dalam menyerap materi yang diberikan selama proses belajar mengajar memperoleh nilai  $\geq 6,00$ . Pada kelas penelitian dari data hasil pretes yang tuntas belajar sebanyak 10 siswa (25,64%) dan siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 29 siswa (74,36%). Hal ini belum mencapai patokan ketuntasan belajar secara klasikal 85%. Namun setelah kelas penelitian diberi perlakuan penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan diakhiri dengan postes maka diperoleh data jumlah siswa yang tuntas belajar adalah sebanyak 35 siswa (89,74%), dan siswa yang tidak tuntas belajar adalah 4 orang (10,26%). Hal ini sudah mencapai patokan ketuntasan belajar secara klasikal, di mana patokan ketuntasan belajar secara klasikal adalah 85%. Dengan menggunakan uji Z rerata tunggal (uji Z mean tunggal), diperoleh hasil  $Z = 4,77$ , karena Z hitung berada di luar antara  $-1,96$  dan  $+1,96$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$

diterima dengan kata lain pada kelas penelitian nilainya sudah memenuhi ketuntasan belajar.

Berdasarkan rerata skor tes awal dan tes akhir penguasaan konsep, tingkat penguasaan konsep tes awal siswa tergolong kategori kurang (46,67%) sedangkan tingkat penguasaan konsep tes akhir siswa tergolong kategori baik (70,26%). Dengan menggunakan uji Z rerata tunggal (uji Z mean tunggal) diperoleh hasil  $Z = -13,48$ . Karena Z hitung berada di luar antara  $-1,96$  dan  $+1,96$  yaitu berada di sebelah kiri daerah penerimaan  $H_0$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mampu meningkatkan penguasaan konsep siswa pada konsep Reproduksi Vegetatif Alami pada Tumbuhan. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam penelitian ini mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan. Hal ini mendukung temuan penelitian bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Ramlawati, 2007) dan (Stahl, 1994 dalam Isjoni, 2007).

Dari hasil rerata gain ternormalisasi diperoleh nilai 0,44. Nilai tersebut menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran termasuk ke dalam kategori. Hal ini mengandung pengertian bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang diterapkan cukup efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa pada konsep Reproduksi Vegetatif Alami Tumbuhan di SMPN 2 Cimalaka.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian dengan uji Z rerata tunggal menunjukkan bahwa pada kelas penelitian nilainya sudah memenuhi ketuntasan belajar dengan prosentase ketuntasan belajar sebesar 89,74%. Dari penghitungan uji Z rerata tunggal juga diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan dari pretes ke postes. Berdasarkan skor gain ternormalisasi sebesar 0,44 efektivitas pembelajaran dikategorikan ke dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang dikembangkan pada penelitian ini cukup efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep Reproduksi Vegetatif Alami Tumbuhan di SMPN 2 Cimalaka.

## **SARAN**

1. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut untuk menilai aspek lain yang dapat ditingkatkan melalui pembelajaran kooperatif tipe jigsaw selain meningkatkan penguasaan konsep siswa.

2. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut dengan judul penelitian serupa pada konsep yang lain.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fathurrohman. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung Alfabeta.
- Juanengsih. 2007. *Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme Melalui Pendekatan Induktif untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Biologi Siswa*. Makalah Seminar Internasional Pendidikan IPA. Jakarta: UIN Syarif Hidayatulloh.
- Kunandar. 2007. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Lie. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Ramlawati. 2007. *Penerapan Pendekatan Kontekstual dengan Setting Kooperatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA 3 SMA 3 Takalar*. Makalah Seminar Internasional Pendidikan IPA. Jakarta: UIN Syarif Hidayatulloh.
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Wartono, dkk. 2004. *Materi Pelatihan Terintegrasi Sains*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.