

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi dengan Menerapkan Metode Kooperatif Model Jigsaw pada Pokok Bahasan Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa Kelas XII MIPA 6 di SMA Negeri 1 Gedeg Tahun Pelajaran 2019/2020

Samsuari
SMA Negeri I Gedeg Kabupaten Mojokerto

Abstrak

Kekawatiran bahwa semangat siswa dalam mengembangkan diri secara individual bisa terancam dalam penggunaan metode kerja kelompok bisa dimengerti karena dalam penugasan kelompok yang dilakukan secara sembarangan, siswa bukannya belajar secara maksimal, melainkan belajar mendominasi ataupun melempar tanggung jawab. Metode pembelajaran gotong royong distruktur sedemikian rupa sehingga masing-masing anggota dalam satu kelompok melaksanakan tanggung jawab pribadinya karena ada sistem akuntabilitas individu. Siswa tidak bisa begitu saja membonceng jerih payah rekannya dan usaha setiap siswa akan dihargai sesuai dengan poin-poin perbaikannya.

Permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian tindakan ini adalah: (a) Apakah pembelajaran kooperatif model *jigsaw* berpengaruh terhadap hasil belajar Biologi siswa Kelas XII MIPA 6 SMA Negeri 1 Gedeg Tahun Pelajaran 2019/2020? (b) Seberapa tinggi tingkat penguasaan materi pelajaran Biologi dengan diterapkannya metode pembelajaran kooperatif model *jigsaw* pada pokok bahasan Pertumbuhan dan perkembangan pada siswa Kelas XII MIPA 6 SMA Negeri 1 Gedeg Tahun Pelajaran 2019/2020?

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah: (a) Untuk mengungkap pengaruh pembelajaran kooperatif model *jigsaw* terhadap hasil belajar Biologi siswa Kelas XII MIPA 6 SMA Negeri 1 Gedeg Tahun Pelajaran 2019/2020. (b) Ingin mengetahui seberapa jauh pemahaman dan penguasaan mata pelajaran Biologi setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* pada pokok bahasan Pertumbuhan dan perkembangan pada siswa Kelas XII MIPA 6 SMA Negeri 1 Gedeg.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (*action research*) sebanyak tiga putaran. Setiap putaran terdiri dari empat tahap yaitu: rancangan, kegiatan dan pengamatan, refleksi, dan refisi. Sasaran penelitian ini adalah siswa Kelas XII MIPA 6 SMA

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

Negeri 1 Gedeg. Data yang diperoleh berupa hasil tes formatif, lembar observasi kegiatan belajar mengajar.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa Pembelajaran dengan model *Jigsaw* pada materi pelajaran memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa setiap siklus, yaitu siklus I (71,11%), siklus II (82,22%), Siklus III (91,11%).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* dapat berpengaruh positif terhadap motivasi belajar Siswa Kelas XII MIPA 6 SMA Negeri 1 Gedeg serta model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran Biologi .

Kata Kunci: *Biologi, pembelajaran kooperatif model Jigsaw, pertumbuhan dan perkembangan*

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan erat sekali hubungannya dengan proses belajar mengajar di dalam kelas, yang tidak terlepas dari cara atau metode dalam pembelajaran dalam kelas maupun di luar kelas. Peranan yang harus dimainkan oleh dunia pendidikan dalam mempersiapkan anak didik untuk berpartisipasi secara utuh dalam kehidupan bermasyarakat di abad 21 akan sangat berbeda dengan peranan tradisional yang selama ini dipegang oleh sekolah-sekolah.

Ada persepsi umum yang sudah berakar dalam dunia pendidikan dan juga sudah menjadi harapan masyarakat. Persepsi umum ini menganggap bahwa sudah merupakan tugas guru untuk mengajar dan menyodori siswa dengan muatan-muatan informasi dan pengetahuan. Guru perlu bersikap atau setidaknya dipandang oleh siswa sebagai orang yang lebih tahu dan sebagai sumber informasi. Lebih celaka lagi, siswa belajar dalam situasi yang membebani dan menakutkan karena dibayangi oleh tuntutan-tuntutan mengejar nilai-nilai tes dan ujian yang tinggi.

Tampaknya, perlu adanya perubahan paradigma dalam menelaah proses belajar siswa dan interaksi antara siswa dan guru. Sudah seyogyanyalah kegiatan belajar mengajar juga lebih mempertimbangkan siswa. Siswa bukanlah sebuah botol kosong yang bisa diisi dengan muatan-muatan informasi apa saja yang dianggap perlu oleh guru. Selain itu, alur proses belajar tidak harus berasal dari guru menuju siswa. Siswa bisa juga saling mengajar dengan sesama siswa yang lainnya. Bahkan, banyak penelitian menunjukkan bahwa pengajaran oleh rekan sebaya (*peer teaching*) ternyata lebih efektif daripada pengajaran oleh guru. Sistem

pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sebagai sistem “pembelajaran gotong royong” atau *cooperative learning*. Dalam sistem ini, guru bertindak sebagai fasilitator.

Ada beberapa alasan penting mengapa sistem pengajaran ini perlu dipakai lebih sering di sekolah-sekolah. Seiring dengan proses globalisasi, juga terjadi transformasi sosial, ekonomi, dan demografis yang mengharuskan sekolah untuk lebih menyiapkan anak didik dengan keterampilan-keterampilan baru untuk bisa ikut berpartisipasi dalam dunia yang berubah dan berkembang pesat.

Sesungguhnya, bagi guru-guru di negeri ini metode gotong royong tidak terlampaui asing dan mereka telah sering menggunakannya dan mengenalnya sebagai metode kerja kelompok. Memang tidak bisa disangkal bahwa banyak guru telah sering menugaskan para siswa untuk bekerja dalam kelompok.

Sayangnya, metode kerja kelompok sering dianggap kurang efektif. Berbagai sikap dan kesan negative memang bermunculan dalam pelaksanaan metode kerja kelompok. Jika kerja kelompok tidak berhasil, siswa cenderung saling menyalahkan. Sebaliknya jika berhasil, muncul perasaan tidak adil. Siswa yang pandai/rajin merasa rekannya yang kurang mampu telah membonceng pada hasil kerja mereka. Akibatnya, metode kerja kelompok yang seharusnya bertujuan mulia, yakni menanamkan rasa persaudaraan dan kemampuan bekerja sama, justru bisa berakhir dengan ketidakpuasan dan kekecewaan. Bukan hanya guru dan siswa yang merasa pesimis mengenai penggunaan metode kerja kelompok, bahkan kadang-kadang orang tua pun merasa was-was jika anak mereka dimasukkan dalam satu kelompok dengan siswa lain yang dianggap kurang seimbang.

Berbagai dampak negatif dalam menggunakan metode kerja kelompok tersebut seharusnya bisa dihindari jika saja guru mau meluangkan lebih banyak waktu dan perhatian dalam mempersiapkan dan menyusun metode kerja kelompok. Yang diperkenalkan dalam metode pembelajaran *cooperative learning* bukan sekedar kerja kelompok, melainkan pada penstrukturannya. Jadi, sistem pengajaran *cooperative learning* bisa didefinisikan sebagai kerja/belajar kelompok yang terstruktur. Yang termasuk di dalam struktur ini adalah lima unsur pokok (Johnson & Johnson, 1993), yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerja sama, dan proses kelompok.

Kekhawatiran bahwa semangat siswa dalam mengembangkan diri secara individual bisa terancam dalam penggunaan metode kerja

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

kelompok bisa dimengerti karena dalam penugasan kelompok yang dilakukan secara sembarangan, siswa bukannya belajar secara maksimal, melainkan belajar mendominasi ataupun melempar tanggung jawab. Metode pembelajaran gotong royong distruktur sedemikian rupa sehingga masing-masing anggota dalam satu kelompok melaksanakan tanggung jawab pribadinya karena ada sistem akuntabilitas individu. Siswa tidak bisa begitu saja membonceng jerih payah rekannya dan usaha setiap siswa akan dihargai sesuai dengan poin-poin perbaikannya.

Dari latar belakang masalah tersebut, maka peneliti merasa terdorong untuk melihat pengaruh pembelajaran terstruktur dan pemberian balikan terhadap prestasi belajar siswa dengan mengambil judul "Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi dengan Menerapkan Metode Kooperatif Model Jigsaw pada pokok bahasan Pertumbuhan dan perkembangan Siswa Kelas XII MIPA 6 di SMA Negeri 1 Gedeg Tahun Pelajaran 2019/2020".

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai.

Menurut Oja dan Sumarjan (dalam Titik Sugiarti, 1997; 8) mengelompokkan penelitian tindakan menjadi empat macam yaitu (a) guru bertindak sebagai peneliti, (b) penelitian tindakan kolaboratif, (c) Simultan terintegrasi, dan (d) administrasi sosial eksperimental.

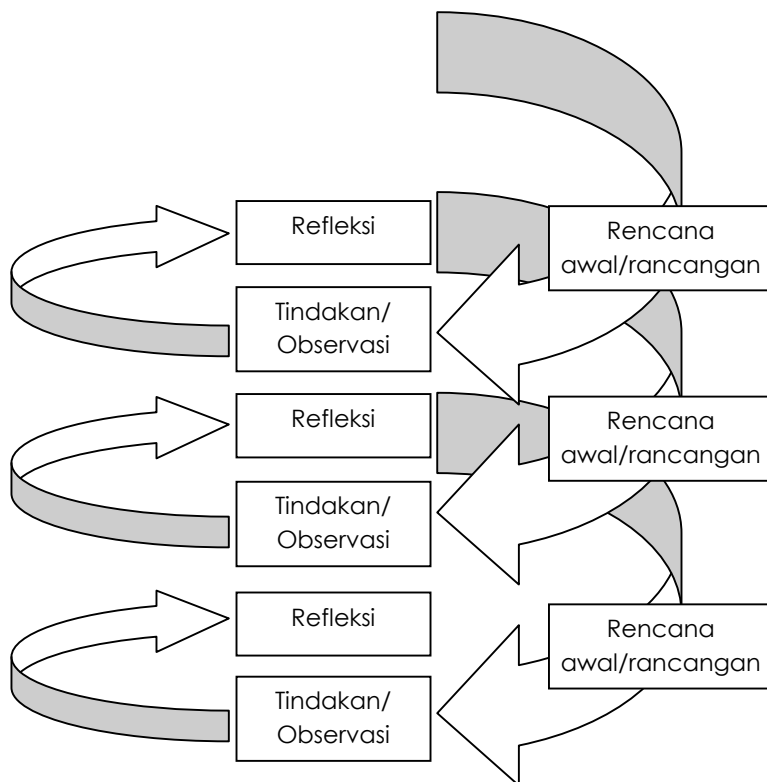
Dalam penelitian tindakan ini menggunakan bentuk penelitian kolaboratif dengan guru bidang studi dan di dalam proses belajar mengajar di kelas yang bertindak sebagai pengajar adalah guru bidang studi sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat, penanggung jawab penuh penelitian tindakan adalah pengamat (peneliti). Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah meningkatkan hasil pembelajaran di kelas dimana peneliti secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Dalam penelitian ini peneliti bekerjasama dengan guru bidang studi, kehadiran peneliti sebagai peneliti di kelas sebagai pengamat diberitahukan kepada siswa. Dengan cara ini diharapkan adanya kerjasama dari seluruh siswa dan bisa mendapatkan data yang seobjektif mungkin demi kevalidan data yang diperlukan.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yaitu penelitian yang mengacu pada perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan. Kemmis dan Taggart, (1988: 14) menyatakan bahwa model penelitian

tindakan adalah terbentuk spiral. Tahapan penelitian tindakan pada suatu siklus meliputi perencanaan atau pelaksanaan observasi dan refleksi. Siklus ini berlanjut dan akan dihentikan jika sesuai dengan kebutuhan dan dirasa sudah cukup.

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Arikunto, Suharismi, 2002: 83), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus I dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Alur PTK

Penjelasan alur di atas adalah:

1. Rancangan/rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan,

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

termasuk di dalamnya instrument penelitian dan perangkat pembelajaran.

2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya metode pembelajaran dengan Model Jigsaw.
3. Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi, berdasarkan hasil refleksi dari pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Observasi dibagi dalam tiga putaran, yaitu putaran 1, 2, dan 3, dimana masing putaran dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu sub pokok bahasan yang diakhiri dengan tes formatif di akhir masing putaran. Dibuat dalam tiga putaran dimaksudkan untuk memperbaiki sistem pengajaran yang telah dilaksanakan.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Silabus
Yaitu seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran pengelolaan kelas, serta penilaian hasil belajar.
2. Rencana Pelajaran (RP)
Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk tiap putaran. Masing-masing RP berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran khusus, materi pelajaran, kegiatan belajar mengajar, alat dan sumber belajar dan penilaian.
3. Lembar Kegiatan
Lembar kegiatan ini yang dipergunakan siswa untuk membantu proses pengumpulan data hasil eksperimen.
4. Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar
 - a. Lembar observasi pengolahan pembelajaran dengan metode Model Jigsaw, untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.
 - b. Lembar observasi aktivitas siswa dan guru, untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran.

5. Tes Formatif

Tes ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep Biologi pokok bahasan Pertumbuhan dan perkembangan Tes formatif ini diberikan setiap akhir putaran. Bentuk soal yang diberikan adalah pilihan ganda (objektif). Sebelumnya soal-soal ini berjumlah 44 soal yang telah diuji coba, kemudian penulis mengadakan analisis butir sosial

Tes yang telah diuji validitas dan reliabilitas pada setiap soal. Analisis ini digunakan untuk memilih soal yang baik dan memenuhi syarat yang digunakan untuk mengambil data. Langkah-langkah analisi butir soal adalah sebagai berikut:

a. Validitas Tes

Validitas butir soal atau validitas item yang digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan masing-masing butir soal. Sehingga dapat ditentukan butir soal yang gagal dan yang diterima. Tingkat kevalidan ini dapat dihitung dengan korelasi Product Moment:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \text{ (Arikunto, Suharsimi 2001: 72)}$$

Dengan r_{xy} : Koefisien korelasi product moment

N : Jumlah peserta tes

ΣY : Jumlah skor total

ΣX : Jumlah skor butir soal

ΣX^2 : Jumlah kuadrat skor butir soal

ΣXY : Jumlah hasil kali skor butir soal

b. Reliabilitas

Reliabilitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan rumus belah dua sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/21/2}}{(1 + r_{1/21/2})} \text{ (Arikunto, Suharsimi, 2001: 93)}$$

Dengan r_{11} : Koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

$R_{1/21/2}$: Korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

Kriteria reliabilitas tes jika harga r_{11} dari perhitungan lebih besar dari harga r pada tabel product moment maka tes tersebut reliabel.

c. Taraf kesukaran

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal adalah indeks kesukaran. Rumus yang digunakan untuk menentukan taraf kesukaran adalah :

$$P = \frac{B}{J_s} \text{ (Arikunto, suharsimi, 2001:208)}$$

Dengan P : Indeks kesukaran

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

J_s : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria untuk menentukan indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut:

- Soal dengan P = 0,000 sampai 0,300 adalah sukar
- soal dengan P = 0,301 sampai 0,700 adalah sedang
- soal dengan P = 1,000 sampai 1,000 adalah kemudahan

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks diskriminasi adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \text{ (Arikunto, Suharsimi, 2001:211)}$$

Dimana :

D : Indeks diskriminasi

B_A: Banyak peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

B_B: Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

J_A: Jumlah peserta kelompok atas

J_B: Jumlah peserta kelompok bawah

$P_A : \frac{B_A}{J_A} =$ Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$P_B : \frac{B_B}{J_B} =$ Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

Kriteria yang digunakan untuk menentukan daya pembeda butir soal sebagai berikut:

- Soal dengan D = 0,000 sampai 0,200 adalah Jelek
- Soal dengan D = 0,201 sampai 0,400 adalah cukup
- Soal dengan D = 0,401 sampai 0,700 adalah baik
- Soal dengan D = 0,701 sampai 1,000 adalah sangat baik

Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisis data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau prosentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran.

Analisis ini di hitung dengan menggunakan statistic sederhana yaitu:

1. Untuk menilai ulangan atau tes formatif

peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada dikelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

dengan \bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum Y$ = Jumlah siswa

2. Untuk Ketuntasan Belajar

Ada kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 1994 (Depdikbud 1994), yaitu seseorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 75% atau nilai 75, dan kelas tersebut tuntas belajar bila dikelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 75%. Untuk menghitung prosentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

3. Untuk lembar observasi

- a. Lembar observasi pengolahan pembelajaran dengan metode Model Jigsaw.

Untuk menghitung lembar observasi pengolahan pembelajaran dengan metode Model Jigsaw digunakan rumus sebagai berikut:

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

$$\bar{X} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

dimana P_1 = Pengamat 1
 P_2 = Pengamat 2

b. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa

Untuk menghitung lembar observasi aktivitas guru dan siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{\bar{X}}{\sum X} \times 100\% \text{ dengan}$$

$$\bar{X} = \frac{\text{Jumlah hasil pengamatan}}{\text{Jumlah pengamat}} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

dimana $\%$ = Prosentase pengamatan

\bar{X} = Rata-rata

$\sum \bar{X}$ = Jumlah rata-rata

P_1 = Pengamat 1

P_2 = pengamat 2

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh berupa hasil uji coba item butir soal, data observasi berupa pengamatan pengolahan pembelajaran dengan menggunakan media charta, model dan LKS dan pengamatan aktivitas siswa dan guru pada akhir pembelajaran, dan data tes formatif siswa pada setiap siklus.

Data hasil uji coba item butir soal digunakan untuk mendapatkan tes yang betul-betul mewakili apa yang diinginkan. Data ini selanjutnya dianalisis tingkat validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda.

Data lembar observasi diambil dari dua pengamatan yaitu data pengamatan pengolahan pembelajaran dengan menggunakan LKS yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan belajar dengan LKS dalam peningkatan prestasi.

Data tes formatif untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan memberikan balikan.

Analisis item butir soal

Sebelum melaksanakan pengambilan data melalui instrumen penelitian berupa tes dan mendapatkan tes yang baik, maka data tes tersebut diuji dan dianalisis. Uji coba dilakukan pada siswa di luar sasaran penelitian. Analisis tes yang dilakukan meliputi;

Validitas

Validitas butir soal dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan tes sehingga dapat digunakan sebagai Instrumen dalam penelitian ini. Dari perhitungan 44 soal diperoleh 14 soal tidak valid dan 30 soal valid. Hasil dari validitas soal-soal dirangkum dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4.1. Soal valid dan tidak valid tes formatif siswa

Soal valid	Soal Tidak Valid
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14, 19,21, 23,25,17,28,29,30,36,37,38,39,41,42,43,44	3,15,16,18,20,22,24,26,31,32,33,34 35,40

Reliabilitas

Soal-soal yang memenuhi syarat validitas diuji reliabilitasnya. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas r_{11} sebesar 0,486. Harga ini lebih besar dari harga r product moment. Untuk jumlah siswa ($N=34$ dengan $r(95\%)=0,294$). Dengan demikian soal-soal tes yang digunakan telah memenuhi syarat reliabilitas.

Taraf Kesukaran (P)

Taraf kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal. Hasil analisis menunjukkan dari 46 soal yang diuji terdapat:

- 20 Soal mudah
- 14 soal sedang
- 10 soal sedang

Daya Pembeda

Analisis daya pembeda dilakukan untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Dari analisis daya pembeda diperoleh soal yang berkriteria jelek sebanyak 14 soal, berkriteria cukup 22 soal, berkriteria banyak 8 soal. Dengan demikian soal tes yang digunakan telah memenuhi syarat-syarat validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda.

Analisis data penelitian persiklus

1. Siklus I

a. Tahap perencanaan

Pada tahap ini penelitian mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 1, LKS 1, soal tes formatif 1 dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Selain itu juga mempersiapkan lembar observasi pengolahan pembelajaran dengan Model *Jigsaw*.

b. Tahap Kegiatan dan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I dilaksanakan pada tanggal 7 Agustus 2019 di Kelas XII MIPA 6 dengan jumlah siswa 34 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pengamat dengan dibantu oleh seorang guru, sedangkan yang bertindak sebagai pengajar adalah guru bidang studi Biologi. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif I dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Adapun data hasil penelitian pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil tes formatif siswa pada siklus I

No Absen	Nilai	Keterangan		No Absen	Nilai	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	80	√		18	80	√	
2	60		√	19	80	√	
3	80	√		20	60		√
4	80	√		21	60		√
5	80	√		22	60		√
6	80	√		23	80	√	
7	80	√		24	80	√	
8	60		√	25	70		√
9	80	√		26	80	√	
10	60		√	27	80	√	
11	80	√		28	80	√	
12	80	√		29	80	√	
13	60		√	30	80	√	
14	80	√		31	60		√
15	80	√		32	50		√
16.	60		√	33	80	√	
17,	60		√	34.	80	√	
Jumlah	1,240	11	6	Jumlah	1,260	11	6

Skor maksimal ideal 3.060

Jumlah skor tercapai 2,500

Skor rata-rata 69,55

Keterangan :

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Jumlah siswa yang tuntas : 22

Jumlah siswa yang belum tuntas : 12

Klasikal : Belum tuntas

Tabel 4.3 Rekapitulasi hasil tes formatif siswa pada siklus I

No	Uraian	Hasil siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	69,55
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	22
3	Prosentase ketuntasan belajar	71,11

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 69,55 dan ketuntasan belajar mencapai 71,11% atau ada 22 siswa dari 34 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 hanya sebesar 71,55% lebih kecil dari prosentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa banyak yang merasa asing dan bingung dengan metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Tabel 4.4 Pengolahan pembelajaran pada siklus I

Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-Rata
Pengamatan KBM			
A. Pendahuluan			
1. Memotivasi siswa	2	2	2
2. Menyampaikan tujuan	2	2	2
B. Kegiatan inti			
1. Mendiskusikan langkah-langkah kegiatan bersama siswa	3	3	3
2. Membimbing siswa melakukan kegiatan	3	3	3
3. Membimbing siswa mendiskusikan hasil kegiatan dalam kelompok	3	3	3
4. Memberikan kesempatan pada siswa untuk memprestasikan hasil pembelajaran	3	3	3
5. Membimbing siswa merumuskan kesimpulan menemukan konsep	3	3	3
C. Penutup			
1. Membimbing siswa membuat rangkuman	3	3	3
2. Memberikan evaluasi	3	3	3
Pengolahan waktu	2	2	2

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

Antusiasme kelas			
1. Siswa antusias	2	2	2
2. Guru antusias	3	3	3
	32	32	32

Keterangan : Nilai : Kriteria
 1 : tidak baik
 2 : Kurang baik
 3 : Cukup baik
 4 : Baik

Berdasarkan tabel di atas aspek-aspek yang mendapatkan kriteria kurang baik adalah motivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, pengolahan waktu, dan siswa antusias. Keempat aspek yang mendapat penilaian kurang baik di atas, merupakan suatu kelemahan yang terjadi pada siklus I. Dan dijadikan bahan kajian untuk refleksi dan revisi yang akan dilakukan pada siklus II

Hasil observasi berikutnya adalah aktivitas guru dan siswa seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.5. Aktivitas Guru dan Siswa Pada Siklus I

No	Aktivitas Guru yang diamati	Prosentase
1	Menyampaikan tujuan	6,0
2	Memotivasi siswa	7,3
3	Mengkaitkan dengan pelajaran berikutnya	8,3
4	Menyampaikan materi/langkah-langkah/strategi	7,3
5	Menjelaskan materi yang sulit	13,3
6	Membimbing dan mengamati siswa dalam mengerjakan LKS/ menemukan konsep	21,7
7	Meminta siswa menyajikan dan mendiskusikan hasil kegiatan	10,0
8	Memberikan umpan balik	18,3
9	Membimbing siswa merangkum pelajaran	7,7

No	Aktivitas Guru Yang Diamati	Prosentase
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru	22,5
2	Membaca buku siswa/mengerjakan LKS	11,5
3	Bekerja dengan anggota kelompoknya	18,8
4	Diskusi antar siswa/antar siswa dengan guru	14,4
5	Menyajikan pembelajaran	2,9
6	Mengajukan/ menanggapi pertanyaan/ide	5,2
7	Menulis dengan relevan dengan KBM	8,9
8	Merangkum pembelajaran	6,9
9	Mengerjakan tes evaluasi/latihan	8,9

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa aktivitas guru yang paling dominan pada siklus I adalah membimbing dan mengamati siswa dalam

mengerjakan kegiatan LKS/menemukan konsep yaitu 21,7%. Aktivitas lain yang prosentase cukup besar adalah memberikan umpan balik/evaluasi/tanya jawab dan menjelaskan materi yang sulit yaitu masing-masing sebesar 18,3% dan 13,3% sedangkan aktivitas siswa yang paling dominan adalah mengerjakan/memperhatikan penjelasan guru yaitu 22,5%. Aktivitas lain prosentasesnya cukup besar adalah bekerja dengan anggota kelompok, diskusi antar siswa/antara siswa dan guru, dan mengerjakan LKS yaitu masing-masing 18,8% dan 11,5%.

Pada siklus 1, secara garis besar pembelajaran dengan metode pengajaran dan Model Jigsaw sudah dilaksanakan dengan baik, walaupun guru masih cukup dominan untuk memberikan penjelasan dan arahan karena model tersebut masih dirasakan baru oleh siswa.

Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1) Guru kurang baik dalam motivasi siswa dalam menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 2) Guru kurang baik dalam pengolahan waktu.
- 3) Siswa kurang begitu antusias selama pembelajaran berlangsung.

Revisi

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus 1 ini masih terdapat kekurangan, sehingga perlu adanya revisi untuk dilakukan pada siklus berikutnya.

- 1) Guru perlu lebih terampil dalam memotivasi siswa dan lebih jelas dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. Dimana siswa diajak untuk terlibat langsung dalam setiap kegiatan yang akan dilakukan.
- 2) Guru perlu mendistribusikan waktu secara baik dengan menambahkan informasi-informasi yang dirasa perlu dan memberi catatan.
- 3) Guru harus lebih terampil dan semangat dalam memotivasi siswa sehingga siswa bisa lebih antusias.

Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 2, soal tes formatif II dan alat-alat pengajaran yang mendukung.

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

b. Tahap kegiatan dan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus II dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2019 di Kelas XII MIPA 6 dengan jumlah 34 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pengamat dengan dibantu oleh seorang guru, sedangkan yang bertindak sebagai pengajar adalah guru bidang studi Biologi. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus I, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus I tidak berulang lagi pada siklus II. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif I dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif II. Adapun data hasil penelitian pada siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6. Hasil tes formatif siswa pada siklus II

No Absen	Nilai	Keterangan		No Absen	Nilai	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	80	✓		18	80	✓	
2	80	✓		19	100	✓	
3	80	✓		20	80	✓	
4	80	✓		21	80	✓	
5	80	✓		22	50		✓
6	60		✓	23	80	✓	
7	80	✓		24	80	✓	
8	80	✓		25	90	✓	
9	80	✓		26	90	✓	
10	80	✓		27	60		✓
11	80	✓		28	80	✓	
12	80	✓		29	80	✓	
13	60		✓	30	80	✓	
14	90	✓		31	60		✓
15	90	✓		32	60		✓
16	60		✓	33	90	✓	
17	90	✓		34	80	✓	
Jumlah	1,320	14	3	Jumlah	1,320	13	4
Skor Maksimal Ideal 3.060							
Jumlah Skor Tercapai 2,640							
Skor Rata-rata 76,22							

Keterangan:

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Jumlah siswa yang tuntas	: 27
Jumlah siswa yang belum tuntas	: 7
Klasikal	: Belum tuntas

Tabel 4.7. Rekapitulasi hasil tes formatif siswa pada siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata tes Formatif	76,22
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	27
3	Prosentase ketuntasan belajar	82,22

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 76,22% dan ketuntasan belajar mencapai 82,22% atau ada 27 siswa dari 34 siswa yang sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena siswa-siswa telah mulai mengulang pelajaran yang sudah diterimanya selama ini sehingga para siswa sebagian sudah mengingat materi yang telah diajarkan oleh guru.

Tabel 4.8. Pengelolaan pembelajaran pada siklus II

No	Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-Rata
		P1	P2	
	Pengamatan KBM			
	A. Pendahuluan			
	1. Memotivasi siswa	3	3	3
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3
	B. Kegiatan Inti			
	1. Mendiskusikan langkah-langkah kegiatan bersama siswa.	3	3	3
	2. Membimbing siswa melakukan kegiatan	4	4	4
I	3. Membimbing siswa mendiskusikan hasil kegiatan dalam kelompok.	4	4	4
	4. Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.	4	4	4
	5. Membimbing siswa merumuskan kesimpulan menemukan konsep.	3	3	3
	C. Penutup			
	1. Membimbing siswa membuat rangkuman	3	3	3
	2. Memberikan evaluasi	4	4	4
II	Pengolahan Waktu	3	3	2

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

Antusiasme Kelas				
III	1. Siswa Antusias		4	4
	2. Guru Antusias		4	4
		Jumlah	42	42
Keterangan :	Nilai	: Kriteria		
	1	: Tidak Baik		
	2	: Kurang Baik		
	3	: Cukup Baik		
	4	: Baik		

Dari tabel di atas, tampak aspek-aspek yang diamati pada kegiatan belajar mengajar (siklus II) yang dilaksanakan oleh guru dengan menggunakan metode pengajaran dengan Model Jigsaw mendapatkan penilaian yang cukup baik dari pengamat. Maksudnya dari seluruh penilaian tidak terdapat nilai kurang. Namun demikian penilaian tersebut belum merupakan hasil yang optimal untuk itu ada beberapa aspek yang perlu mendapatkan perhatian untuk penyempurnaan penerapan pengajaran dengan metode Model Jigsaw. Aspek-aspek tersebut adalah memotivasi siswa, membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep, dan pengolahan waktu.

Dengan penyempurnaan aspek-aspek di atas dalam penerapan metode pembelajaran apa yang telah mereka pelajari dan mengemukakan pendapatnya sehingga mereka akan lebih memahami tentang apa yang telah mereka lakukan.

Berikut disajikan hasil observasi aktivitas guru dan siswa

Tabel 4.9. Aktivitas guru dan siswa pada siklus II

No	Aktivitas Guru yang diamati	Prosentase
1.	Menyampaikan tujuan	5,7
2.	Memotivasi siswa	7,7
3.	Mengaitkan dengan pelajaran berikutnya	6,7
4.	Menyampaikan materi/langkah-langkah/strategi	10,7
5.	Menjelaskan materi yang sulit	11,7
6.	Membimbing dan mengambil siswa dalam mengerjakan LKS/menentukan konsep	25,0
7.	Meminta siswa menyajikan dan mendiskusikan hasil kegiatan	8,2
8.	Memberikan umpan balik	16,6
9.	Membimbing siswa menerangkan pelajaran	6,7

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Prosentase
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru	17,9
2.	Membaca buku siswa/mengerjakan LKS	12,1
3.	Bekerja dengan anggota kelompoknya	21,8

4.	Diskusi antar siswa/antara siswa dengan guru	13,8
5.	Menyajikan hasil pembelajaran	4,6
6.	Mengajukan/menanggapi pertanyaan/ide	5,4
7.	Menulis yang relevan dengan KBM	7,7
8.	Menerangkan pembelajaran	6,7
9.	Mengerjakan tes evaluasi/latihan	10,8

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa aktivitas guru yang paling dominan pada siklus II adalah membimbing dan mengamati siswa dalam mengerjakan kegiatan LKS/menemukan konsep yaitu 25%. Jika dibandingkan dengan siklus I, aktivitas ini mengalami peningkatan. Aktivitas guru yang mengalami penurunan adalah memberi umpan balik/evaluasi/tanya jawab (16,6%), menjelaskan materi yang sulit (11,7%). Meminta siswa mendiskusikan dan menyajikan hasil kegiatan (8,2%), dan membimbing siswa merangkum pelajaran (6,7%).

Sedangkan untuk aktivitas siswa yang paling dominan pada siklus II adalah bekerja dengan anggota kelompoknya yaitu (21%). Jika dibandingkan dengan siklus I, aktivitas ini mengalami peningkatan. Aktivitas siswa yang mengalami penurunan adalah mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru (17,7%). Diskusi antar siswa/antara siswa dengan guru (13,8%), menulis yang relevan dengan KBM (12,1%), menyajikan hasil pembelajaran (4,6%), menanggapi/mengajukan pertanyaan tes evaluasi/latihan (10,8%).

Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1) Memotivasi siswa
- 2) Membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep
- 3) Pengelolaan waktu

Revisi Rancangan

Pelaksanaan kegiatan belajar pada siklus II ini masih terdapat kekurangan-kekurangan. Maka perlu adanya revisi untuk dilaksanakan pada siklus II antara lain:

- 1) Guru dalam memotivasi siswa hendaknya dapat membuat siswa lebih termotivasi selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 2) Guru harus lebih dekat dengan siswa sehingga tidak ada perasaan takut dalam diri siswa baik untuk mengemukakan pendapat atau bertanya.
- 3) Guru harus lebih sadar dalam membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep.

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

- 4) Guru harus mendistribusikan waktu secara baik sehingga kegiatan pembelajaran dapat belajar sesuai dengan yang diharapkan.
- 5) Guru sebaiknya menambah lebih banyak contoh soal dan memberi soal-soal latihan pada siswa untuk dikerjakan pada setiap kegiatan belajar mengajar

Siklus III

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 3, soal tes formatif 3 dan alat-alat pengajaran yang mendukung.

b. Tahap kegiatan dan pengamatan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus III dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2019 di Kelas XII MIPA 6 dengan jumlah siswa 34 siswa. Dalam hal ini penelitian bertindak sebagai pengamat dengan dibantu oleh seorang guru, sedangkan yang bertindak sebagai pengajar adalah guru bidang studi Biologi. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus II, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus II tidak terulang lagi pada siklus III. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif III. Adapun data hasil penelitian pada siklus III adalah sebagai berikut.

Tabel 4.10 Hasil tes formatif siswa pada siklus III

No.	Absen	Nilai	Keterangan		No Absen	Nilai	Keterangan	
			T	TT			T	TT
1.		90	√		18	90	√	
2.		80	√		19	80	√	
3.		80	√		20	90	√	
4.		90	√		21	80	√	
5.		60		√	22	90	√	
6.		80	√		23	90	√	
7.		90	√		24	90	√	
8.		90	√		25	60	√	
9.		80	√		26	90	√	
10.		80	√		27	80	√	
11.		80	√		28	90	√	
12.		90	√		29	80	√	
13.		60		√	30	80	√	

14.	80	√		31	80	√	
15.	80	√		32	60		√
16.	90	√		33	80	√	
17.	90	√		34	90	√	
Jumlah	1,390	15	2	Jumlah	1,400	15	2
Skor maksimal ideal 3.060							
Jumlah skor tercapai 2,790							
Skor Rata-rata 82,22							

Keterangan :

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Jumlah siswa yang tuntas : 30

Jumlah siswa yang belum tuntas : 4

Klasikal : Tuntas

Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus III

No	Uraian	Hasil Siklus III
1.	Nilai rata-rata tes formatif	82,22
2.	Jumlah siswa yang tuntas belajar	30
3.	Prosentase ketuntasan belajar	91,11

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 82,22 dan dari 34 siswa yang telah tuntas sebanyak 30 siswa dan 4 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebelum 91,11% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus III ini mengalami peningkatan lebih dari siklus II. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus III ini dipengaruhi oleh adanya usaha siswa untuk mempelajari kembali materi ajar yang telah disampaikan oleh guru.

Tabel 4.12 Pengolahan pembelajaran pada siklus III

No	Aspek yang diamati	Penilaian		Rata-rata
		P1	P2	
1.	Pengamatan KBM			
	A. Pendahuluan			
	1. Memotivasi siswa	3	3	4
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4
	B. Kegiatan Inti			
	1. Mendiskusikan langkah-langkah kegiatan bersama siswa	4	4	4
	2. Membimbing siswa melakukan kegiatan	4	4	4
	3. Membimbing siswa mendiskusikan hasil kegiatan	4	4	4

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

dalam kelompok			
4. Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok	4	4	4
5. Membimbing siswa merumuskan kesimpulan menentukan konsep	3	3	3
C. Penutup			
1. Pembimbing siswa membuat rangkuman	4	4	4
2. Memberikan evaluasi	4	4	4
II Pengolahan waktu	3	3	3
III Antusiasme kelas			
1. Siswa Antusias	4	4	4
2. Guru Antusias	4	4	4
Jumlah	44	44	44

Keterangan : Nilai : Kriteria

1. : Tidak Baik
2. : Kurang Baik
3. : Cukup Baik
4. : Baik

Dari tabel di atas dapat dilihat aspek-aspek yang diamati pada kegiatan belajar mengajar (siklus III) yang dilaksanakan oleh guru dengan menggunakan metode pengajaran dengan Model Jigsaw mendapatkan penilaian cukup baik dari pengamatan adalah motivasi siswa, membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep dan pengelolaan waktu.

Penyempurnaan aspek-aspek di atas dalam menetapkan metode pengajaran dengan Model Jigsaw diharapkan dapat berhasil semaksimal mungkin.

Tabel 4.13 Aktivitas guru dan siswa pada siklus III

No.	Aktivitas Guru yang diamati	Prosentase
1.	Menyampaikan tujuan	6,7
2.	Memotivasi siswa	6,7
3.	Mengkaitkan dengan pelajaran berikutnya	10,7
4.	Menyampaikan materi/langkah-langkah /strategi	13,7
5.	Menjelaskan materi yang sulit	10,7
6.	Membimbing dan mengamati siswa dalam mengerjakan LKS/menemukan konsep	21,0
7.	Meminta siswa menyajikan dan mendiskusikan hasil kegiatan	10,0
8.	Memberikan umpan balik	11,7
9.	Membimbing siswa merangkum pelajaran	10,0
No.	Aktivitas murid yang diamati	Prosentase
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru	20,8

2.	Membaca buku siswa/mengerjakan LKS	13,1
3.	Bekerja dengan anggota kelompoknya	22,1
4.	Diskusi antar siswa/antar siswa dengan guru	15,0
5.	Menyajikan hasil pembelajaran	2,9
6.	Mengajukan/menanggapi pertanyaan /ide	4,2
7.	Menulis yang relevan dengan KBM	6,0
8.	Merangkum pembelajaran	7,3
9.	Mengajarkan tes evaluasi /latihan	8,5

Berdasarkan tabel di atas tampak bahwa aktivitas guru yang paling dominan pada siklus III adalah membimbing dan mengamati siswa dalam mengerjakan LKS/menentukan konsep yaitu 22,6%, sedangkan aktivitas menjelaskan materi yang sulit dan memberi umpan balik/evaluasi /tanya jawab menurun masing-masing sebesar (10%) dan (11,7%). Aktivitas lain yang mengalami peningkatan adalah mengaitkan dengan pelajaran sebelumnya (10%). Menyampaikan materi/strategi/langkah-langkah (13,3%), Meminta siswa menyajikan dan mendiskusikan hasil kegiatan (10%), dan membimbing siswa merangkum pelajaran (10%). Adapun aktivitas yang tidak mengalami perubahan adalah menyampaikan tujuan (6,7%).

Sedangkan untuk aktivitas siswa yang paling dominan pada siklus III adalah bekerja dengan anggota kelompoknya yaitu (22,1%) dan mendengarkan /memperhatikan penjelasan guru (20,8%), aktivitas yang mengalami peningkatan adalah membaca buku siswa/mengerjakan LKS (13,1%) dan diskusi antar siswa/antar siswa dengan guru (15,0%). Sedangkan aktivitas yang lainnya mengalami penurunan.

Refleksi

Pada tahap ini akan dikaji apa yang telah terlaksana dengan baik maupun yang masih kurang baik dalam proses belajar mengajar dengan penetapan pembelajaran. Dari data-data yang telah diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi prosentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar.
2. Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa aktif selama proses belajar berlangsung.
3. Kekurangan pada siklus-siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
4. Hasil belajar siswa pada siklus II mencapai ketuntasan.

Revisi Pelaksanaan

Pada siklus III guru telah menerapkan pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran dengan baik dan dilihat dari aktivitas siswa hasil belajar siswa pelaksanaan proses belajar mengajar sudah berjalan dengan baik. Maka tidak diperlukan revisi terlalu banyak, tetapi yang perlu diperhatikan untuk tindakan selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah ada dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses belajar mengajar selanjutnya penerapan pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran dapat meningkatkan proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

PEMBAHASAN

1. Ketuntasan Hasil belajar Siswa

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru (ketuntasan belajar meningkat dari siklus I, II, dan III) yaitu masing-masing 71,11%, 82,22% dan 91,11%. Pada siklus III ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

2. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa yaitu dapat ditunjukkan dengan peningkatannya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

3. Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Biologi dengan pembelajaran dengan model Jigsaw siswa, mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswa/antara siswa dengan guru. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif.

Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran dengan baik. Hal ini terlihat dari aktivitas guru yang muncul diantaranya aktivitas membimbing dan mengamati siswa dalam mengerjakan kegiatan pembelajaran, menjelaskan, memberikan umpan balik/evaluasi/tanya jawab dimana prosentase untuk aktivitas di atas cukup besar.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil kegiatan pelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa setiap siklus, yaitu siklus I (71,11%), siklus II (82,22%), Siklus III (91,11%).
2. Penerapan pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata jawaban siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengan pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.
3. Penerapan pembelajaran dengan model Jigsaw pada materi pelajaran efektif untuk mengingatkan kembali materi ajar yang telah diterima siswa selama ini, sehingga mereka merasa siap untuk menghadapi ujian akhir yang segera akan dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardana, Wayan. 1980. *Beberapa Metode Statistik Untuk Keperluan Penelitian Pendidikan*. Malang: Swadaya.
- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Manajemen Mengajar Secara Manusiawi*. Jakarta: Reksa Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 1989. *Penilaian Program Pendidikan*. Proyek Pengembangan LPTK Depdikbud. Dirjen Dikti.
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Combs. Arthur. W. 1984. *The Profesional Education of Teachers*. Allin and Bacon, Inc. Boston.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 1994. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Fakultas Tarbiyah IAIN Antasasi. Banjarmasin.
- Djamrah, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Combs. Arthur. W. 1984. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 1994. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Fakultas Tarbiyah IAIN Antasari. Banjarmasin

Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi

- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineksa Cipta.
- Hadi, Sutrisno. 1981. *Metodologi Research*. Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Hamalik, Oemar. 1992. *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Hamalik, Oemar. 1999. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hasibuan, J.J. dan Moerdjiono. 1998. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Kusnadi, Didik Priyantoko. 2007. *BIOLOGI untuk SMA dan MA Kelas XII*, Jakarta. Piranti Darma Kalokatama.
- Margono. 1997. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Rineksa Cipta.
- Rustiyah, N.K. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sardiman. A. M. 1996. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Slameto, 1988. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Soekmoto, toeti. 1997. *Teori Belajar dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Pau-PPAI, Universitas Terbuka.
- Suryabrata, Sumadi. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi Pendidikan, Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tri Haryanto, Winarti. 2010. *Buku Panduan Pendidik Biologi untuk SMA/MA Kelas XII*, Klaten: Intan Pariwara.
- Usman, Moh. Uzer. 2001. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wetherington. H.C. and W. H. Walt. Burton. 1986. *Teknik-teknik Belajar dan Mengajar*. (terjemahan) Bandung: Jemmars.