

Penerapan LKS Berorientasi Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA

Hamidah Ghoziah Akbar

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
e-mail: hamidah8993@gmail.com

Wisanti

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
e-mail: wisanti@unesa.ac.id

Abstrak

Latar belakang dilakukan penelitian penerapan LKS berorientasi model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada materi Keanekaragaman Hayati ini karena adanya permasalahan dalam kegiatan pembelajaran siswa Kelas X SMAN 2 Sidoarjo yaitu siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, siswa belum berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya, dan guru belum melatih siswa berfikir tingkat tinggi. Sehingga perlu adanya penerapan model pembelajaran yang tepat yaitu penerapan model kooperatif tipe GI. Berdasarkan alasan tersebut maka penelitian penerapan ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas penerapan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI pada materi Keanekaragaman Hayati yang ditinjau melalui keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar, dan respons siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-experimental*. Penelitian ini menggunakan rancangan *Pre-test* dan *Post-test Design*. Sasaran dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X MIPA SMAN 2 Sidoarjo dengan jumlah 71 siswa. Data keterlaksanaan pembelajaran dan respons siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif sedangkan data hasil belajar siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Data keterlaksanaan pembelajaran memperoleh kategori sangat baik dengan persentase 98,2%. Hasil belajar siswa pada kompetensi sikap sosial bekerjasama menunjukkan kategori baik dan sangat baik; dan pada kompetensi pengetahuan menunjukkan rata-rata *Pre-test* sebesar $47,5 \pm 7,6$ dengan ketuntasan klasikal 0% dan kategori sangat kurang sedangkan pada hasil *Post-test* rata-rata nilai yang diperoleh sebesar $87,1 \pm 4,9$ dengan ketuntasan klasikal sebesar 100% dengan kategori sangat baik. Hasil *gain score* pada kompetensi pengetahuan yaitu 0,75 dengan kategori tinggi. Selain itu, siswa juga memberikan respons yang positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penerapan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: *Biologi Kelas X SMA, Keanekaragaman Hayati, Lembar Kegiatan Siswa, Model Kooperatif tipe Group Investigation.*

Universitas Negeri Surabaya

Abstract

This research about applying student worksheet oriented on cooperative learning model type GI on Biodiversity material have been done based on some problem in student learning activity of Class X SMAN 2 Sidoarjo, the problem was the student do not active in learning activity, student have not interaction with environment and teacher not yet trained high order thinking skills to students. So it is necessary to apply the appropriate model of learning is the application of cooperative model of type GI. Based on this background, this study aimed to describe the effectiveness of applying student worksheet oriented on cooperative learning model type GI on Biodiversity material reviewed through the implementation of learning, learning achievements, and student responses. This study was *Pre-experimental*. This study design was *Pre-test* and *Post-test Design*. Target in this research was student of class X MIPA SMAN 2 Sidoarjo with amount 71 student. Learning Implementation data and student responses were analyzed by qualitative while student learning achievement data were analyzed by quantitative. The results of learning implementation showed very good category with percentage 98,5%. The results about knowledge competence showed that students of SMAN 2 Sidoarjo class X MIPA on

Pre-test get the average is 47.5 ± 7.6 with 0% classical completeness and the category is very less and on Post-test get the average is 87.1 ± 4.9 with 100% classical completeness and the category is very good. The result of gain score on knowledge competence is 0.75 with high category. In addition, the students also give positif responses for learning by using student worksheet oriented on cooperative learning model type GI. The conclusion of this research showed that applying student worksheet oriented model of cooperative type GI can be said effective in improving student learning result

Keywords: *Biology Class X High School, Biodiversity, Student Worksheet. Cooperative Models Type Group Investigation.*

PENDAHULUAN

Belajar ialah proses perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman karena adanya interaksi antara rangsangan dan respons (Jauhar, 2011). Pembelajaran ialah suatu proses yang diciptakan oleh pengajar untuk membangkitkan kreativitas berpikir siswa agar dapat mengembangkan kemampuannya dalam mengonstruksi pengetahuan sebagai usaha agar siswa dapat menguasai materi yang dipelajarinya dengan baik (Abidin, 2014). Pembelajaran menjadi suatu kegiatan penting di dunia pendidikan yang harus diskenario dengan baik agar setiap langkah pembelajaran dapat menuntun siswa dalam menguasai materi yang diajarkan dengan baik dan hasil belajarnya menjadi tuntas.

Suprijono (2009) menjelaskan bahwa dunia pendidikan di Indonesia ditandai dengan adanya kesenjangan antara pencapaian *academic standar* dan *performance standar* artinya fakta di dalam dunia pendidikan sebagian siswa dapat menyajikan hafalan yang tinggi pada materi yang diterima tapi tidak memahaminya. Berdasarkan fakta tersebut Kemendikbud melakukan beberapa upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas yaitu dengan memberlakukan Kurikulum 2013 (Abidin, 2014).

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2017 pada kegiatan pembelajaran di SMAN 2 Sidoarjo dengan objek pra-penelitian yaitu sebanyak 35 siswa yang terbagi menjadi 7 kelompok diperoleh hasil yaitu adanya masalah yang muncul pada kegiatan pembelajaran di SMAN 2 Sidoarjo antara lain siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, siswa belum berinteraksi secara dinamis dengan teman maupun lingkungan sekitarnya, dalam kegiatan diskusi 5 dari 7 kelompok nampak adanya siswa yang lebih dominan dari siswa lainnya, dan guru belum melatih siswa untuk berfikir tingkat tinggi (*High order Thinking Skills*). Berdasarkan hal tersebut maka perlu adanya penerapan model pembelajaran dan pemilihan sumber belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Materi Keanekaragaman Hayati merupakan materi yang memiliki konsep yang cukup luas yang terbagi atas keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis, ekosistem, dan keanekaragaman hayati flora dan fauna di Indonesia berikut permasalahan yang terjadi serta upaya pelestariannya. Berdasarkan hasil pra-penelitian di SMAN 2 Sidoarjo dengan menggunakan metode angket pada 20 orang siswa, 55% siswa menyatakan bahwa materi keanekaragaman hayati cukup sulit dipahami. Dalam Kurikulum 2013, kompetensi yang harus dicapai pada materi berbagai tingkat keanekaragaman hayati Indonesia kelas X SMA KD 3.2 yaitu “Menganalisis data hasil observasi terkait berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia”.

Uraian Kompetensi Dasar pada materi Keanekaragaman Hayati menyebutkan bahwa siswa dituntut untuk menganalisis data berupa solusi terhadap suatu permasalahan. Kegiatan menganalisis serta menyajikan solusi merupakan kegiatan pembelajaran yang termasuk kedalam *high order thinking skills* (HOTS), sehingga untuk mencapai kompetensi pada materi tersebut dalam kegiatan pembelajaran siswa harus dilatihkan berfikir tingkat tinggi agar mencapai hasil belajar yang tinggi sesuai dengan tuntutan kompetensi. Salah satu model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan diskusi serta dapat melatih HOTS untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) (Slavin, 2016).

Model pembelajaran kooperatif tipe GI adalah model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan pembelajaran secara berkelompok untuk melaksanakan suatu penyelidikan atau investigasi dengan tujuan memecahkan suatu permasalahan. Huda (2015) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan model GI mengutamakan pada kerjasama antarsiswa untuk memilih langkah penelitian yang akan digunakan, kemudian para siswa menentukan topik yang akan dipelajari, melaksanakan kegiatan investigasi terhadap topik yang telah dipilih, kemudian mempersiapkan dan mempresentasikan laporan di depan kelas dengan demikian dapat

melatihkan siswa berfikir tingkat tinggi. Kegiatan diskusi yang dilakukan siswa pada kegiatan belajar dengan model kooperatif GI nampak pada setiap tahap baik pada saat mengidentifikasi topik, merencanakan tugas, melakukan investigasi, menyiapkan laporan akhir, presentasi laporan akhir, dan evaluasi (Slavin, 2016).

Pengintegrasian model kooperatif tipe GI dalam aktifitas pada LKS dapat mempermudah guru dan siswa dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran, meningkatkan kemampuan sosial siswa, melatih siswa untuk memecahkan suatu permasalahan melalui kegiatan investigasi bersama kelompok, melatih siswa untuk saling menghargai dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri dan kelompok (Slavin, 2016). Penelitian penerapan model kooperatif tipe GI oleh Ogundiwin, *et.al* (2015) menyatakan bahwa setelah dianalisis dengan menggunakan ANCOVA terdapat perbedaan signifikan terhadap hasil *posttest* siswa dengan penerapan model kooperatif tipe GI yang artinya model kooperatif tipe GI efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lain oleh Primasari, dkk (2015) dengan menggunakan penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe GI juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang ditunjukkan melalui rata-rata hasil belajar dari 36 siswa pada siklus 1 sebesar 53,61% meningkat pada siklus 2 menjadi 76,14% pada materi Ekosistem kelas X SMA. Penelitian tindakan kelas oleh Sulasti (2013) pada 25 orang siswa kelas XI menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran GI juga efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang nampak pada rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus 1 sebesar 80 dengan ketuntasan klasikal sebesar 44% yang meningkat pada siklus 2 menjadi 86,6 dengan ketuntasan klasikal sebesar 100%.

Penelitian pengembangan yang telah dilakukan oleh Damayanti (2017), menghasilkan LKS berorientasi GI pada materi berbagai tingkatan keanekaragaman hayati sangat layak dengan nilai kelayakan sebesar 90,28% yang artinya LKS yang dikembangkan layak secara teoritis baik dari segi isi, bahasa, penyajian, dan kegiatan pembelajaran sesuai sintaks GI. Selain layak, LKS yang dikembangkan juga telah dinyatakan praktis dengan nilai kepraktisan sebesar 98,18% yang ditinjau melalui hasil keterlaksanaan LKS berdasarkan pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, dan efektifitas yang ditinjau dari hasil belajar kognitif siswa yaitu sebesar 90% siswa dinyatakan tuntas belajar. Selain hasil belajar, efektifitas juga ditinjau

melalui hasil respons siswa. Rata-rata persentase perolehan dari hasil respons siswa yakni sebesar 99,5% yang artinya siswa menunjukkan sikap antusias terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi GI. Hasil penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Damayanti (2017) menunjukkan hasil yang sangat baik, sehingga dari hasil tersebut dan dari permasalahan pembelajaran pada SMAN 2 Sidoarjo peneliti ingin menerapkan LKS berorientasi model kooperatif GI pada materi Keanekaragaman Hayati tersebut di SMAN 2 Sidoarjo dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas X SMAN 2 Sidoarjo.

Berdasarkan pada uraian latar belakang tersebut maka penting dilakukan penelitian untuk menguji efektifitas penerapan LKS berorientasi *Group Investigation* (GI) pada materi berbagai tingkat keanekaragaman hayati untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMAN 2 Sidoarjo dengan perbedaan pada penelitian Damayanti (2017) yaitu sasaran penelitian adalah siswa SMAN 2 Sidoarjo dengan jumlah lebih dari 20 siswa.

METODE

Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini ialah penelitian *Pre-Eksperimental design* dengan rancangan penelitian *Pre-test and Post-test design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Sidoarjo kelas X MIPA 2 dan X MIPA 8 dengan jumlah 71 siswa pada tanggal 11-15 Desember 2017.

Tahapan dalam penelitian ini meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan analisis data. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu metode observasi dan metode test yaitu *paper and pencil test*.

Efektivitas penerapan LKS berorientasi model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) ditinjau dari ketercapaian keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar, dan respons siswa. Penerapan LKS berorientasi model GI dikatakan efektif jika keterlaksanaan pembelajaran memperoleh persentase sebesar $\geq 71\%$ dengan kategori baik. Hasil belajar kompetensi sikap sosial dikatakan tuntas jika memperoleh skor ≥ 3 dengan kategori baik; kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa dikatakan tuntas jika nilai siswa minimal sama dengan KKM yaitu ≥ 75 dengan kategori baik dan uji *gain score* dikatakan tinggi jika lebih dari 0,70; dan respon siswa dikatakan positif apabila siswa menjawab “ya”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian penerapan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI ini meliputi keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar pada kompetensi sikap sosial bekerjasama dan pengetahuan,

dan respons siswa siswa. Hasil dan pembahasan penelitian akan diuraikan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan LKS Berorientasi Model Kooperatif Tipe GI

Tabel 1 Data Keterlaksanaan Pembelajaran di Kelas X MIPA SMAN 2 Sidoarjo pada Pertemuan I, II, III, dan IV

Aspek yang Diamati	Kelas X MIPA 2				Kelas X MIPA 8			
	P I	P II	P III	P IV	P I	P II	P III	P IV
Kegiatan Pendahuluan								
1. Mengawali pembelajaran.	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Mengkaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran .	1	1	1	1	1	1	1	1
Kegiatan Inti								
1. Mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan siswa kedalam kelompok.	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Menyampaikan tugas yang akan dipelajari siswa.	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Membimbing pelaksanaan Investigasi.	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Memfasilitasi siswa pada saat melaksanakan investigasi, dan diskusi.	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Membimbing siswa mempersiapkan laporan akhir.	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Meminta dan membimbing siswa mempresentasikan laporan akhir.	1	1	1	1	1	1	1	1
7. Mengevaluasi proses kerja dan hasil investigasi siswa.	1	1	1	1	1	1	1	1
8. Memberikan penghargaan pada setiap kelompok.	1	1	1	1	1	1	1	1
Kegiatan Penutup								
1. Melakukan	1	1	1	1	1	1	1	1

Aspek yang Diamati	Kelas X MIPA 2				Kelas X MIPA 8			
	P I	P II	P III	P IV	P I	P II	P III	P IV
refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa.								
2. Memberikan arahan kegiatan berikutnya.	0	1	1	1	0	1	1	1
3. Menutup pembelajaran dengan motivasi dan doa.	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah Aspek yang Terlaksana (1)	13	14	14	14	13	14	14	14
Jumlah Aspek yang Tidak Terlaksana (0)	1	0	0	0	1	0	0	0
Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran GI (%)	92,8	100	100	100	92,8	100	100	100
Rata-rata Keterlaksanaan pembelajaran GI (%)	98,2				98,2			
Kategori	Sangat baik				Sangat baik			

Keterangan : P I= Pertemuan ke-1; P II= Pertemuan ke-2; P III= Pertemuan ke-3; P IV= Pertemuan ke-4; 1= terlaksana; 0= tidak terlaksana.

Pada tabel data keterlaksanaan pembelajaran di Kelas X MIPA SMAN 2 Sidoarjo pada pertemuan I,II,III, dan IV (Tabel 1) diketahui bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran di SMAN 2 Sidoarjo pada pertemuan I, II, III, dan IV berturut-turut yaitu 94%, 100%,100%, dan 100%. Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yang diperoleh yaitu sebesar 98,5% dengan kategori sangat baik.

Kegiatan pendahuluan pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Hamalik, 2011). Pada kegiatan pendahuluan guru menarik minat siswa dengan mengkaitkan pengalaman siswa pada kehidupan sehari-hari pada materi keanekaragaman hayati yang dipelajari dan menyampaikan manfaat adanya keanekaragaman hayati dalam kehidupan.

Kegiatan inti merupakan kegiatan penting dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan inti guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintaks model kooperatif tipe GI yang dimulai dari mengidentifikasi topik, merencanakan tugas yang akan dipelajari, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir, dan evaluasi (Slavin, 2016).

Pada kegiatan ini diawali dengan guru memberikan penjelasan materi dengan memanfaatkan berbagai macam sumber belajar dan media berupa video tentang keanekaragaman hayati tingkat gen dan jenis yaitu video keanekaragaman fauna di alam, keanekaragaman hayati tingkat ekosistem yaitu video keanekaragaman ekosistem laut bunaken dan savana, dan keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia; gambar flora dan fauna di Indonesia; dan artikel tentang keanekaragaman hayati flora dan fauna di Indonesia serta masalah keanekaragaman hayati flora dan fauna di Indonesia. Tujuan guru menampilkan video, gambar dan artikel tentang keanekaragaman hayati adalah untuk menarik minat siswa untuk mempelajari materi keanekaragaman hayati. Menurut Abidin (2014) materi pembelajaran yang disajikan melalui audio, gambar, film, tv, dan video dapat menjadikan materi pembelajaran menjadi lebih kongkret sehingga siswa mudah mengerti mata pelajaran yang diajarkan dan tertarik belajarnya menjadi lebih tinggi. Setelah menyampaikan materi guru mengarahkan siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan sintaks GI yang dimulai dari kegiatan mengidentifikasi topik. Selain dari video yang ditampilkan, dengan bantuan LKS yang diberikan siswa dapat lebih mudah dalam mengidentifikasi topik yang dipelajari. Pada pertemuan pertama siswa berhasil mengidentifikasi dengan tepat topik yang akan dipelajari yaitu keanekaragaman hayati tingkat gen dan jenis. Pada pertemuan kedua yaitu keanekaragaman hayati tingkat ekosistem. Pada pertemuan ketiga terkait keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia dan pertemuan keempat terkait upaya pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia. Setelah melakukan identifikasi topik kegiatan selanjutnya adalah merencanakan tugas yang akan dipelajari. Pada kegiatan merencanakan tugas ini siswa diminta untuk merumuskan masalah dari topik yang mereka tentukan, menguraikan cara mereka untuk memecahkan masalah dan siswa membagi tugas yang harus dikerjakan oleh tiap anggota kelompok sesuai langkah-langkah pemecahan masalah yang mereka uraikan.

Kegiatan yang dilakukan setelah merencanakan tugas yaitu siswa melaksanakan kegiatan investigasi. Pada pertemuan pertama guru memberikan fasilitas berupa spesimen atau contoh nyata dari keanekaragaman hayati tingkat gen yaitu bunga mawar dengan berbagai macam warna yaitu merah, putih, dan merah muda dan keanekaragaman hayati tingkat jenis yaitu berbagai macam jenis kacang antara lain kacang kedelai, kacang tanah, dan kacang

panjang sebagai pengganti kacang hijau. Tujuan diberikannya spesimen ini yaitu agar siswa lebih tertarik dan mudah dalam melaksanakan kegiatan investigasi. Pada pertemuan kedua siswa melaksanakan investigasi terkait keanekaragaman hayati tingkat ekosistem. Pada pertemuan kedua siswa melakukan kegiatan investigasi di luar ruangan yaitu di sekitar taman dan kolam sekolah. Pada pertemuan kedua ini siswa bebas mengeksplorasi dan melakukan investigasi lingkungan sekitar sekolah. Pada pertemuan kedua ini guru mendampingi dan bertindak sebagai fasilitator bagi siswa jika ada hal-hal yang belum dipahami siswa pada saat melakukan investigasi di lingkungan sekitar sekolah terkait keanekaragaman hayati tingkat ekosistem.

Pada pertemuan ketiga dan keempat kegiatan investigasi yang dilaksanakan dengan membimbing siswa agar dapat mengeksplorasi sumber belajar lain selain yaitu internet untuk mempelajari tentang keanekaragaman hayati flora dan fauna beserta upaya pelestariannya sehingga siswa dapat menambah wawasannya melalui berbagai macam media tersebut.

Kegiatan yang dilakukan setelah melakukan investigasi yaitu masing-masing kelompok diminta untuk mempersiapkan laporan akhir dengan cara menjawab pertanyaan pada LKS sesuai dari hasil investigasi yang telah mereka lakukan. Setelah mempersiapkan laporan akhir selanjutnya yaitu mempresentasikan laporan akhir. Setelah melakukan presentasi guru membuka forum diskusi terkait hasil yang telah dipaparkan oleh kelompok penyaji. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dengan membantu memberikan penjelasan terkait pertanyaan yang sulit di jawab oleh kelompok penyaji dan melakukan evaluasi.

2. Hasil Belajar Siswa Menggunakan LKS Berorientasi Model Kooperatif Tipe GI pada Materi Keanekaragaman Hayati

Hasil belajar siswa mengacu pada KD 2.2 terkait kompetensi sikap sosial dalam hal ini yaitu bekerjasama dan KD 3.2 terkait kompetensi pengetahuan siswa yaitu menganalisis data hasil observasi terkait berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis, dan ekosistem) di Indonesia. Hasil belajar pada kompetensi sikap sosial bekerjasama siswa diukur dengan menggunakan lembar observasi sikap sosial bekerjasama. Hasil belajar pada kompetensi pengetahuan siswa diukur dengan menggunakan lembar soal *pre-test* dan *post-test*. Lembar soal *pre-test* disajikan sebelum pembelajaran dan lembar *post-test* disajikan setelah melakukan

pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI.

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Belajar Kompetensi Sikap Sosial Bekerjasama Siswa Kelas X MIPA SMAN 2 Sidoarjo

No.	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1	Kurang	0	0%
2	Cukup	0	0%
3	Baik	11	15,4%
4	Sangat Baik	60	84,5%

Berdasarkan tabel “Rekapitulasi Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan Siswa Kelas X MIPA SMAN 2 Sidoarjo” dapat diketahui bahwa skor yang diperoleh siswa untuk sikap bekerjasama yaitu skor 3 untuk kategori baik dan 4 dengan kategori sangat baik. Persentase siswa yang mendapatkan skor 3 dengan kategori baik sebesar 15,4% dan siswa yang memperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik sebesar 84,5%.

Pada pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI ini siswa diinstruksikan agar berkelompok dengan anggota 5-6 siswa agar memudahkan dalam melaksanakan kegiatan investigasi. Dengan kegiatan berkelompok tersebut maka siswa dapat dilatih untuk menumbuhkan sikap saling menghargai, saling menguntungkan, saling bekerjasama sehingga dapat memperkuat ikatan sosial pada siswa. Menurut Slavin (2016) dengan menggunakan model kooperatif tipe GI dalam pembelajaran dapat memberikan keuntungan yaitu dapat meningkatkan kemampuan sosial siswa melalui kegiatan diskusi dan bekerjasama dengan kelompok. Berdasarkan hal tersebut maka dengan menerapkan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI sikap sosial siswa memperoleh hasil yang sangat baik.

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan Siswa Kelas X MIPA SMAN 2 Sidoarjo

No.	Parameter	Pre-test	Post-test
1	Rata-rata	47,5	87,1
2	Standar Deviasi	7,6	4,9
3	% Ketuntasan Siswa	0%	100
4	Kategori	Sangat Kurang	Sangat Baik

Tabel 4 Rekapitulasi Uji *Gain Score*

No.	Parameter	Hasil
1	Rata-rata nilai gain	0,75
2	Kategori	Tinggi

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil belajar kompetensi pengetahuan siswa Kelas X MIPA SMAN 2 Sidoarjo (Tabel 3) diketahui bahwa rata-rata yang didapat siswa pada *pre-test* sebesar 47,5 dengan standar deviasi sebesar 7,6 dan pada *post-test* sebesar 87,1 dengan standar deviasi 4,9. Berdasarkan hasil rata-rata dan standar deviasi nilai *pre-test* dan *post-test* nampak adanya perbedaan yaitu rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada *pre-test* lebih rendah dari rata-rata nilai *post-test*.

Berdasarkan tabel 3 juga diketahui bahwa persentase ketuntasan siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 pada *pre-test* sebesar 0% yang berarti bahwa sebelum dilakukannya penerapan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI hasil belajar siswa pada kompetensi pengetahuan adalah sangat kurang sedangkan pada *post-test* persentase ketuntasan siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 sebesar 100% yang berarti bahwa setelah dilakukannya penerapan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI hasil belajar siswa menjadi sangat baik.

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil uji *gain score* (Tabel 4) menunjukkan bahwa rata-rata nilai gain yang didapatkan siswa yaitu sebesar 0,75 dengan kategori tinggi setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI pada materi Keanekaragaman Hayati. Berdasarkan hasil tersebut diketahui adanya peningkatan yang tinggi terhadap kompetensi pengetahuan siswa dari nilai *pre-test* ke *post-test*. Peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi keanekaragaman hayati salah satunya merupakan hasil dari kegiatan belajar yang dilakukan dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI. Menurut Slavin (2016) salah satu kelebihan model kooperatif tipe GI yaitu dapat mengembangkan pemahaman siswa melalui kegiatan pembelajarannya. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI pada dasarnya mengajarkan siswa untuk mengeksplorasi berbagai macam sumber belajar yang ada secara mandiri untuk menemukan konsep atau pemecahan dari suatu masalah sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi baik. Peningkatan hasil belajar siswa yang tinggi disebabkan karena pada dasarnya siswa memiliki kemampuan yang baik dalam diri siswa yang kemudian didukung oleh lingkungan belajar yang baik.

Menurut Slameto (2010), hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal yang merupakan faktor dari dalam diri siswa seperti kemampuan yang dimiliki siswa dan faktor eksternal yang merupakan faktor dari luar diri siswa seperti lingkungan belajar di sekolah. Slameto (2010) juga mengungkapkan bahwa 70% hasil belajar siswa merupakan hasil dari kemampuan yang dimiliki siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Pada pembelajaran yang dilaksanakan guru memanfaatkan berbagai macam media dan sumber belajar untuk mendukung aktifitas siswa antara lain media gambar dan video serta spesimen nyata. Selain itu dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif GI ini siswa bukan hanya melakukan pembelajaran di dalam kelas saja akan tetapi siswa juga diajak untuk mengeksplorasi lingkungan sekitar sekolah. Sebagai contoh untuk mempelajari keanekaragaman hayati tingkat ekosistem siswa diajak untuk pergi ke taman dan kolam disekitar sekolah untuk melakukan kegiatan investigasi. Hal tersebut dilakukan agar siswa memahami konsep yang diajarkan dari pengalaman belajar yang mereka terima sehingga siswa tidak mudah lupa terhadap materi yang diajarkan dan hasil belajarnya menjadi sangat baik.

3. Respons Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran Menggunakan LKS Berorientasi Model Kooperatif Tipe GI

Respons siswa merupakan tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS yang diterapkan. Angket respons siswa ini terdiri dari respons positif (jawaban “ya”) dan respons negatif (jawaban “tidak”) terhadap 17 pertanyaan yang diberikan serta alasan yang mendasari respons tersebut. Respons siswa diperoleh dengan memberikan angket pada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI pada materi keanekaragaman hayati. Angket respons siswa diberikan di kelas X MIPA 2 dan X MIPA 8 dengan jumlah 71 siswa.

Berdasarkan data respon siswa menunjukkan bahwa dari 71 siswa diperoleh rata-rata persentase respons siswa sebesar 99,8%, sehingga respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI memperoleh kategori sangat baik. Hal tersebut berarti sebagian besar siswa menunjukkan respons positif terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan LKS

berorientasi model kooperatif tipe GI pada materi Keanekaragaman Hayati.

Respons positif yang ditunjukkan siswa karena dalam kegiatan pembelajarannya guru juga berusaha memanfaatkan berbagai macam media seperti gambar, video, dan artikel sehingga dapat menarik minat siswa dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Selain itu kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan bantuan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI juga dirancang agar siswa dapat mengeksplorasi lingkungan sekitar sekolah seperti pada kegiatan yang terdapat pada LKS tentang keanekaragaman hayati tingkat ekosistem siswa dapat melakukan investigasi di taman dan di kolam sekolah. Dengan mengeksplorasi lingkungan sekitar sekolah siswa diberikan suasana baru dalam belajar agar tidak jenuh karena harus berada di dalam kelas hal tersebut sejalan dengan Sudjana (2010) yang menyatakan bahwa dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah kegiatan belajar menjadi lebih menarik dan tidak membosankan siswa duduk dikelas selama berjam-jam, sehingga motivasi belajar siswa akan menjadi tinggi. Berdasarkan upaya-upaya tersebut siswa menjadi sangat antusias terhadap pembelajaran yang dilaksanakan sehingga siswa memberikan respons yang sangat positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI pada materi keanekaragaman hayati.

PENUTUP

Simpulan

Sesuai dengan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI pada materi Keanekaragaman Hayati kelas X SMA dinyatakan efektif dengan hasil keterlaksanaan pembelajaran memperoleh kategori sangat baik; hasil belajar siswa pada kompetensi sikap sosial memperoleh kategori baik dan sangat baik, dan kompetensi pengetahuan memperoleh kategori sangat baik; serta siswa memberikan respons yang positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi model kooperatif tipe GI.

Saran

Agar penerapan pembelajaran dengan menggunakan LKS berorientasi tipe *Group Investigation* memberikan hasil yang lebih baik, sebaiknya pada saat kegiatan mengidentifikasi topik dan merencanakan tugas, siswa dihadapkan pada masalah otentik yang lebih beragam sehingga

langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dilakukan siswa menjadi lebih beragam.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada M.S., Dr. Raharjo, M.Si., Ulfi Faizah, M.Si., dan seluruh pihak yang berperan dalam membantu penulis pada penelitian ini terutama untuk guru dan para siswa di SMAN 2 Sidoarjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung : Refika Aditama.
- Damayanti F F, Muslimin I, Wisanti. 2017. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berorientasi *Group Investigation* pada Materi Tingkat Keanekaragaman Hayati untuk Siswa Kelas X SMA . *Jurnal Bioedu Universitas Negeri Surabaya*, 6(1), 54-59.
- Hamalik O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Huda M. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Jauhar M. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behaviouristik Sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Ogundiwin OA, Asaaju OA, Adegoke AL, Ojo AT. 2015. Effect of Group Investigative Laboratory Strategies on Students' Achievement in Biology. *International Journal of Research in Environmental Studies*, 2(4), 035-041.
- Primasari YA, Anggraini R., Wibowo BCA, Primandiri PR, Santoso AM. 2015. Practicing Lesson Study Based on Group Investigation Learning Model with Local Materials in Ecosystem to Improve Metacognition Skills and Cognitive Learning Outcomes of Graders X at SMAN 1 Mojo Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Universitas Sebelas Maret*, 12(1), 202-206.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Saputra HJ. 2012. Pembelajaran IPA Terpadu Melalui Keterampilan Kerja Ilmiah untuk Mengembangkan Nilai Karakter. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pembelajaran*. FMIPA IKIP PGRI Semarang.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin R.E. 2016. *Cooperative Learning. Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sulasti. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa dalam Pelajaran PKN di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Sawan Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha*, 1(4).
- Suprijono A. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.