

EFEKTIVITAS PENERAPAN LKS “KEANEKARAGAMAN GEN DAN JENIS” DENGAN MODEL PENEMUAN KONSEP UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Sella Desi Anggraini

Program studi S1 Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
e-mail: selladesiangraini@yahoo.com

Wisanti dan Sunu Kuntjoro

Program studi S1 Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
e-mail: wisanti.bio@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar dan repons siswa. Rancangan penelitian menggunakan *One Group Pre-test and Post-test Design*. Tahap persiapan penelitian dilakukan di jurusan Biologi, FMIPA, UNESA bulan Juni 2014 sedangkan tahap penerapan LKS dilaksanakan pada tanggal 4-6 Agustus 2014 di SMAN Kesamben Jombang. Hasil penelitian menunjukkan persentase keterlaksanaan pembelajaran pertemuan I dan II kelas X MIA-1 sebesar 88,2% dan 88,9%, dan kelas X MIA-3 sebesar 88,2% dan 94,4%. Aktivitas siswa mendapatkan skor 3,2 pada kelas X MIA-1 dan 3,18 pada kelas X MIA-3. Hasil belajar siswa kompetensi sikap kelas X MIA-1 dan X MIA-3 berturut-turut mendapatkan persentase 95% dan 94%. Kompetensi pengetahuan kelas X MIA-1 dan X MIA-3 mendapatkan nilai ketuntasan klasikal sebesar 86,7% dan 93,3%. Kompetensi keterampilan kelas X MIA-1 dan X MIA-3 berturut-turut mendapatkan nilai klasikal sebesar 93 dan 85. Respons siswa kelas X MIA-1 dan kelas X MIA-3 mendapatkan nilai sebesar 91% dan 93%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan pembelajaran menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep efektif diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMAN Kesamben Jombang.

Kata Kunci: Efektivitas, Model Penemuan Konsep, Keanekaragaman gen dan jenis.

Abstract

The aim of this research is to find out the effectiveness of gene and types level diversity worksheet with concept attainment model based on . The design of research using one group pre-test and post-test design. Research preparing stage conducted in the Department of biology, FMIPA, UNESA in June 2014 and implementation stage hold on 4-6 August 2014 in SMAN Kesamben Jombang. The results of the research show that learning conduct presentage of meeting I and II at class X MIA-1 88,9% and 88,2%, and MIA X-3 class 88,2% and 94,4%. The student activities get score 3,2 in class X MIA-1 and 3,18 in class X MIA-3. Student learning outcome of attitude competency in class X MIA-1 and X MIA-3 in a row get percentage of 95% and 94%. Knowledge competency class X MIA-1 and X MIA-3 classical purposed marks gain 93,3% and 86,7%. Skills competency of class X MIA-1 and X MIA-3 in a row of classical marks gain 93 and 85. The student response of class X MIA-1 and class X MIA-3 get a value 91% and 93%. Based on the results of the study can be concluded that learning using gene and types level diversity worksheet with concept attainment model is effective to be applied for improving the learning outcomes of students at class X SMA Negeri Kesamben Jombang.

Keywords : Effectiveness, Concept Attainment Model, Gene and types diversity.

PENDAHULUAN

Kurikulum yang digunakan pada proses pembelajaran saat ini yaitu Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik yang mengarah pada empat kompetensi inti yaitu ketuhanan, sosial, pengetahuan, dan keterampilan (Kemendikbud, 2013). Empat kompetensi inti dalam Kurikulum 2013 dapat dilatihkan dalam pembelajaran biologi dengan pendekatan saintifik yang melalui proses

mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Salah satu materi dalam pembelajaran biologi adalah keanekaragaman hayati. Kompetensi dasar yang berisi mengenai pokok bahasan tersebut menuntut siswa agar dapat menganalisis data hasil observasi atau pengamatan mengenai tingkat keanekaragaman hayati yang meliputi keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi siswa dalam menganalisis dan membedakan konsep adalah menggunakan model pembelajaran penemuan konsep. Model pembelajaran penemuan konsep dikembangkan untuk membantu siswa dalam mempraktekkan keterampilan berpikir analitis (Ibrahim, 2011).

Hasil observasi yang dilakukan pada siswa di SMA Negeri Kesamben Jombang menunjukkan bahwa 77,5% siswa menyatakan mengalami kesulitan dalam memahami konsep tingkat keanekaragaman hayati khususnya dalam membedakan antara keanekaragaman tingkat gen dan jenis. Kesulitan yang dialami oleh siswa tersebut berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Lembar Kegiatan Siswa yang digunakan di SMA Negeri Kesamben Jombang adalah lembar kegiatan siswa yang diterbitkan oleh Tim MGMP Kabupaten Jombang. Lembar kegiatan siswa tersebut belum memfasilitasi siswa untuk memenuhi tuntutan kompetensi mengenai konsep keanekaragaman hayati yakni mampu menganalisis data hasil observasi atau pengamatan untuk membedakan keanekaragaman tingkat gen, jenis dan ekosistem. Prosentase ketuntasan klasikal yang menunjukkan nilai 67,7% menunjukkan bahwa penggunaan LKS Tim MGMP dinilai belum efektif karena belum mampu mencapai hasil ketuntasan klasikal minimal yakni 75%.

Berdasarkan kondisi tersebut di atas, dibutuhkan suatu alternatif pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep dan memfasilitasi siswa dalam menganalisis serta membedakan konsep berbagai tingkat keanekaragaman hayati yakni tingkat gen, jenis, dan ekosistem. Alternatif pembelajaran yang dapat menjawab permasalahan tersebut yaitu pembelajaran dengan menggunakan LKS Keanekaragaman Gen dan Jenis dengan model penemuan konsep.

Lembar kegiatan siswa yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi yang dilengkapi kurikulum 2013 dari LKS yang dikembangkan oleh Hidayati (2014). Menurut Depdiknas (2004) menyatakan bahwa LKS dapat mempermudah peserta didik dalam memahami konsep yang diberikan. Proses pembelajaran menggunakan LKS Keanekaragaman Gen dan Jenis dengan model penemuan konsep dapat melatih siswa untuk menemukan konsep melalui kegiatan pengamatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan LKS Keanekaragaman Gen dan Jenis dengan model penemuan konsep yang ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan respons siswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian *pre eksperimental* atau eksperimen semu, karena dalam penelitian ini tidak menggunakan kelas kontrol.

Penyusunan perangkat pembelajaran dilaksanakan di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, UNESA pada bulan Juni 2014. Penerapan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep dilaksanakan pada tanggal 4-6 Agustus 2014 di SMA Negeri Kesamben Jombang.

Sasaran dalam penelitian ini adalah kelas X MIA-1 dan X MIA-3 SMA Negeri Kesamben Jombang yang masing-masing terdiri dari 30 siswa. Seluruh siswa heterogen berdasarkan kemampuan akademik dan jenis kelamin siswa.

Rancangan penelitian ini adalah “*One Group Pre-test and Post-test Design*” yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembandingan. Penelitian ini menggunakan dua kelas. Kelas kedua dalam penelitian ini digunakan sebagai pengulangan.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu (1) Lembar keterlaksanaan pembelajaran, (2) Lembar aktivitas siswa, (3) Lembar penilaian diri, (4) Lembar penilaian *pretest* dan *posttest*, (5) Lembar penilaian poster dan (6) Lembar angket respons siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas diterapkannya LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri Kesamben. Efektivitas penerapan LKS ini ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan respons siswa.

Efektivitas penerapan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep yang ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran guru menunjukkan kategori **sangat baik** pada kelas X MIA-1 dan kelas X MIA-3. Hasil tersebut dapat ditunjukkan pada Tabel 1.1 dan 1.2.

Tabel 1.1 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran pada Pertemuan Pertama kelas X MIA-1 dan X MIA-3.

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan			
		X MIA 1		X MIA 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
I	Pendahuluan				
1.	Guru menyampaikan salam dan mengecek kehadiran siswa.	√		√	
2.	Guru membentuk siswa dalam kelompok kecil yang terdiri dari lima siswa heterogen dalam	√		√	

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan			
		X MIA 1		X MIA 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	satu kelompok dan menyiapkan kelas. Fase 1 CAM: <i>Menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas</i>				
3.	Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran. Fase 1 CAM: <i>Menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas</i>		√		√
Kegiatan inti					
4.	Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok mendapatkan satu eksemplar LKS Keanekaragaman Gen.	√		√	
Mengamati:					
5.	Guru memberikan apersepsi dengan menayangkan gambar bunga mawar yang memiliki warna yang berbeda-beda. Siswa diminta untuk mengamati ciri-ciri morfologinya dengan teliti.	√		√	
Menanya:					
6.	Siswa diminta untuk membuat pertanyaan berdasarkan pengamatan gambar bunga mawar yang memiliki warna berbeda-beda dan mengutarakan pertanyaan yang telah dibuat dengan penuh tanggungjawab. Guru mengorientasikan siswa pada pokok bahasan keanekaragaman gen.	√		√	
Mengumpulkan Data					
7.	Siswa diminta untuk mengamati spesimen contoh dan noncontoh yang telah disediakan. Siswa diminta melakukan pengamatan ciri-ciri morfologi yang dimiliki setiap spesimen dengan teliti, jujur, dan penuh tanggung jawab. Fase 2 CAM: <i>Menyajikan spesimen contoh dan noncontoh</i>	√		√	
8.	Siswa diminta menuliskan ciri morfologi yang dimiliki spesimen contoh dan noncontoh pada tabel yang telah disediakan. Siswa diminta untuk melakukan dengan jujur sesuai dengan pengamatan yang telah dilakukan.	√		√	
Mengasosiasi					
9.	Siswa diminta untuk menganalisis persamaan dan perbedaan ciri morfologi sesuai dengan hasil pengamatan yang	√		√	

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan			
		X MIA 1		X MIA 3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	telah di peroleh berdasarkan hasil pengamatan. Siswa diminta untuk tepat waktu dalam melakukan analisis.				
0.	Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan pada LKS berdasarkan hasil pengamatan, siswa diminta untuk mengerjakan dengan jujur dan penuh tanggungjawab.	√		√	
1.	Siswa diminta mengidentifikasi gambar contoh dan noncontoh lain yang telah disediakan pada lembar LKS. Fase 3 CAM: <i>pemerolehan konsep</i>	√		√	
2.	Menganalisis konsep yang telah diperoleh berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan Fase 4 CAM: <i>menganalisis proses berfikir</i>	√		√	
Mengkomunikasikan					
3.	Mengkomunikasikan hasil pengamatan yang telah dilakukan dan menghubungkan dengan konsep yang telah diperoleh. Siswa diminta untuk berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat teman yang mengemukakan pendapat.	√		√	
Penutup					
4.	Siswa bersama-sama guru mengulas materi yang telah di pelajari dalam proses pembelajaran. Siswa diminta untuk aktif dalam mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat teman.	√		√	
5.	Guru memberikan tugas membuat poster upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia untuk dikumpulkan pada pertemuan kedua dan membaca materi selanjutnya mengenai keanekaragaman tingkat jenis.	√		√	
6.	Guru menutup peroses pembelajaran	√		√	
II Pengelolaan Waktu					
7.	Guru mengelola pembelajaran sesuai waktu yang ditentukan		√		√
Jumlah Aktivitas Terlaksana		15	2	15	2
Keterlaksanaan Pembelajaran (%)		88,2	11,8	88,2	11,8
Kategori		Sangat Baik		Sangat Baik	

Berdasarkan Tabel 4.3 hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama kelas X MIA-1 dan X MIA-3 dengan menerapkan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep dari keseluruhan aspek yang sudah ditentukan masing-masing mendapatkan persentase sebesar 88,2% dengan kategori **sangat baik** pada setiap kelas. Beberapa aspek yang merupakan ciri-ciri pembelajaran dengan model penemuan konsep yang terdiri dari menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas, menyajikan spesimen contoh dan noncontoh, pemerolehan konsep, dan menganalisis proses berpikir dapat terlaksana dengan baik oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama baik pada kelas X MIA-1 maupun X MIA-3. Akan tetapi pada kedua kelas terdapat 2 aspek yang tidak terlaksana yaitu pada aspek penyampaian tujuan pembelajaran dan aspek kesesuaian waktu pembelajaran. Berikut disajikan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pertemuan kedua dalam Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran pada Pertemuan Kedua kelas X MIA-1 dan X MIA-3.

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan			
		X MIA-1		X MIA-3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
I Pendahuluan					
1.	Guru menyampaikan salam dan mengecek kehadiran siswa.	√		√	
2.	Guru meminta siswa untuk duduk secara berkelompok sesuai dengan kelompok yang sudah dibentuk pada pertemuan pertama dan menyiapkan kelas. Fase 1 CAM: <i>Menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas</i>	√		√	
3.	Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran. Fase 1 CAM: <i>Menyampaikan tujuan dan menyiapkan kelas</i>		√	√	
Kegiatan inti					
4.	Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok mendapatkan satu eksemplar LKS Keanekaragaman Jenis.	√		√	
5.	Mengamati: Guru memberikan apersepsi dengan menayangkan gambar kucing rumah, kucing hutan, dan macan tutul.	√		√	

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan			
		X MIA-1		X MIA-3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	Siswa diminta untuk mengamati ciri-ciri morfologinya dengan teliti dan mencari persamaan dari gambar yang telah ditayangkan.				
6.	Menanya: Siswa diminta untuk membuat pertanyaan berdasarkan pengamatan gambar kucing, macan, dan singa dan diminta untuk mengutarakan pertanyaan yang telah dibuat dengan penuh tanggung jawab. Guru mengorientasikan siswa pada pokok bahasan keanekaragaman jenis.	√		√	
7.	Mengumpulkan Data Siswa diminta untuk mengamati spesimen contoh dan noncontoh yang telah disediakan. Siswa diminta melakukan pengamatan ciri-ciri morfologi yang dimiliki setiap spesimen dengan teliti, jujur, dan penuh tanggung jawab. Fase 2 CAM: <i>Menyajikan spesimen contoh dan noncontoh</i>	√		√	
8.	Siswa diminta menuliskan ciri morfologi yang dimiliki spesimen contoh dan noncontoh pada tabel yang telah disediakan. Siswa diminta untuk melakukan dengan jujur sesuai dengan pengamatan yang telah dilakukan.	√		√	
9.	Mengasosiasi Siswa diminta untuk menganalisis persamaan dan perbedaan ciri morfologi sesuai dengan hasil pengamatan yang telah di peroleh berdasarkan hasil pengamatan. Siswa diminta untuk tepat waktu dalam melakukan analisis.	√		√	
10.	Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan pada LKS berdasarkan hasil pengamatan, siswa dituntut untuk mengerjakan dengan jujur dan penuh tanggungjawab.	√		√	
11.	Siswa diminta mengidentifikasi gambar contoh dan noncontoh lain yang telah disediakan pada lembar LKS. Fase 3 CAM:	√		√	

No	Aspek yang dinilai	Keterlaksanaan			
		X MIA-1		X MIA-3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
	<i>pemerolehan konsep</i>				
12.	Siswa diminta untuk menganalisis konsep yang telah diperoleh berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan Fase 4 CAM: menganalisis proses berfikir	√		√	
	Mengkomunikasikan 13. Siswa diminta untuk mengkomunikasikan hasil pengamatan yang telah dilakukan dan menghubungkan dengan konsep yang telah diperoleh. Siswa dituntut untuk berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat teman yang mengemukakan pendapat.	√		√	
	Penutup 14. Siswa bersama-sama guru mengulas materi yang telah di pelajari dalam proses pembelajaran. Siswa diminta untuk aktif dalam mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat teman.	√		√	
	15. Guru menutup peroses pembelajaran	√		√	
	16. Guru memberikan lembar penilaian <i>posttest</i>	√		√	
	17. Guru memberikan lembar penilaian diri dan lembar angket respon siswa	√		√	
II	Pengelolaan Waktu				
	18. Guru mengelola pembelajaran sesuai waktu yang ditentukan		√		√
Jumlah Aktivitas Terlaksana		16	2	17	1
Keterlaksanaan Pembelajaran (%)		88,9	11,1	94,4	5,5
Kategori		Sangat Baik		Sangat Baik	

Berdasarkan hasil dan analisis data keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama kelas X MIA-1 dan X MIA-3 yaitu 88,2%. Nilai persentase keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua meningkat pada kelas X MIA-1 sebesar 88,9% dan X MIA-3 sebesar 94,4%. Peningkatan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua dikarenakan adanya perbaikan pada aspek penyampaian tujuan yang tidak terlaksana pada pertemuan pertama terlaksana pada pertemuan kedua. Salah satu aspek yang tidak terlaksana pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua yaitu aspek kesesuaian alokasi waktu yang telah ditentukan.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis ini memerlukan waktu

yang cukup banyak untuk melaksanakan setiap tahapan pembelajarannya, sehingga peneliti yang bertindak sebagai guru kesulitan dalam mengatur alokasi waktu. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Ridwan (2012) bahwa pembelajaran dengan menggunakan model penemuan konsep memerlukan waktu yang cukup lama karena model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang lebih banyak meminta keaktifan siswa. Guru hanya bertugas untuk memancing ide dan pemikiran kreatifitas dari siswa untuk menjadikan segala pengalaman dan lingkungannya dalam rangka menemukan konsep yang dikandung oleh sebuah objek.

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh 3 orang pengamat selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa pada kelas X MIA-1 dan X MIA-3 berturut-turut mendapatkan nilai rata-rata dari keseluruhan sebesar 3,25 dan 3,15 dengan kategori **baik**. Hasil pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep baik pada kelas X MIA-1 maupun kelas X MIA-3 disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas X MIA-1 dan Kelas X MIA-3

No	Aspek Pengamatan	Aktivitas Siswa					
		X MIA-1			X MIA-3		
		P1	P2	Rata-rata	P1	P2	Rata-rata
1	Melakukan kegiatan pengamatan spesimen contoh dan noncontoh keanekaragaman gen sesuai dengan prosedur dalam LKS, meliputi:						
	a. Mengamati ciri morfologi daun spesimen contoh dan noncontoh keanekaragaman gen dan jenis	3	3	3	3	3	3
	b. Mengamati ciri morfologi batang spesimen contoh dan noncontoh keanekaragaman gen dan jenis	3	3	3	3	3	3
	c. Mengamati ciri morfologi bunga spesimen contoh dan noncontoh keanekaragaman gen dan jenis	3	3	3	3	3	3
2	Mengolah data hasil pengamatan dengan menuliskannya dalam bentuk tabel perbandingan ciri-ciri tumbuhan spesimen contoh dan noncontoh keanekaragaman gen dan jenis	3,3	3,6	3,45	4	3,6	3,8
3	Menganalisis data hasil pengamatan	3,3	3,3	3,3	3,3	3	3,3

No	Aspek Pengamatan	Aktivitas Siswa					
		X MIA-1			X MIA-3		
		P1	P2	Rata-rata	P1	P2	Rata-rata
	dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam LKS 1 dan LKS 2.						
4	Mengkomunikasikan data hasil pengamatan yang telah dilakukan dan menghubungkan dengan konsep yang telah diperoleh.	3,3	3,6	3,45	3,3	3	3,15
Rata-rata keseluruhan aktivitas siswa		3,2			3,18		
Kategori		Baik			Baik		

Berdasarkan tabel 2.1 hasil pengamatan aktivitas siswa menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa secara keseluruhan mendapatkan skor 3,2 pada kelas X MIA-1 dan 3,18 pada kelas X MIA-3. Aspek pengamatan aktivitas siswa yang dapat terlaksana dengan **sangat baik** yaitu mengolah data pengamatan dan mengkomunikasikan data hasil pengamatan. Aspek pengolahan data hasil pengamatan mendapatkan skor tinggi dikarenakan siswa terbantu dengan adanya LKS keanekaragaman gen dan jenis yang telah digunakan. Hal ini sesuai dengan hasil repons siswa yang menyatakan bahwa petunjuk kegiatan pada LKS sudah jelas dengan persentase skor baik dikelas X MIA-1 dan X MIA-3 sebesar 100%.

Aspek mengkomunikasikan data hasil pengamatan pada kelas X MIA-1 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas X MIA-3. Pada kelas X MIA-1 skor yang diperoleh sebesar 3,45 dengan kategori **sangat baik**, sedangkan pada kelas X MIA-3 skor yang diperoleh sebesar 3,15 dengan kategori **baik**. Perbedaan skor ini dikarenakan perbedaan jam pelajaran pada saat proses pembelajaran. Kelas X MIA-1 mendapatkan skor lebih tinggi karena proses pembelajaran dilakukan pada jam pelajaran pertama pukul 07.00 sehingga motivasi belajar siswa masih tinggi, sedangkan kelas X MIA-3 mendapatkan skor yang lebih rendah dikarenakan proses pembelajaran dilaksanakan pada jam pelajaran ketujuh pukul 12.30 sehingga motivasi belajar siswa sudah sangat menurun. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Dimiyati dan Mudjiono (2010) bahwa motivasi belajar siswa dapat dipengaruhi dari kondisi lingkungan kelas. Kondisi lingkungan kelas siswa yang kurang mendukung dapat mengurangi motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Efektivitas penerapan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep juga ditinjau dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang dinilai terdiri dari kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan.

Berdasarkan Tabel 3.1 Kompetensi sikap dinilai dengan menggunakan lembar penilaian diri. Hasil penilaian diri siswa menunjukkan bahwa kompetensi yang telah dilatihkan dilaksanakan **sangat baik** dengan persentase penilaian diri sebesar 95% pada kelas X MIA-1 dan 94% pada kelas X MIA-3.

Tabel 3.1 Hasil Belajar Kompetensi Sikap

No.	Aspek Pengamatan	Penilaian diri (%)			
		Kelas X MIA-1		Kelas X MIA-3	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Siswa berdoa sebelum memulai proses pembelajaran	100	0	100	0
2.	Siswa mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan sesuai agama masing-masing	97	3	93	7
3.	Siswa memberi salam sesuai agama masing-masing sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi	77	23	73	27
4.	Siswa melakukan pengamatan spesimen dengan teliti	93	7	100	0
5.	Siswa mengisi data hasil pengamatan pada tabel pengamatan dengan jujur sesuai dengan hasil yang diperoleh	97	3	93	7
6.	Siswa ikut berperan aktif dalam diskusi kelompok	97	3	97	3
7.	Siswa ikut bekerjasama dalam mengikuti kegiatan praktikum sesuai dengan langkah yang ditetapkan	100	0	97	3
8.	Siswa selalu mengerjakan tugas yang diberikan saat proses pembelajaran	97	3	97	3
Rerata persentase (%)		95	5	94	6
Kategori		Sangat baik		Sangat baik	

Kompetensi sikap yang sangat jarang dilakukan oleh siswa yaitu memberi salam sesudah dan sebelum berpendapat dengan mendapatkan kategori baik pada kelas X MIA-1 dan X MIA-3. Sebesar 23% siswa kelas X MIA-1 dan 27% siswa kelas X MIA-3 mengaku bahwa mereka tidak terbiasa untuk memberi salam sesudah dan sebelum berpendapat.

Kompetensi pengetahuan dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Penilaian awal diperlukan untuk melakukan kajian terhadap hasil belajar siswa, untuk mengetahui apa yang telah dan yang belum dapat dicapainya, dalam hal apa atau bagian mana dari program

belajar yang belum dikuasainya (Sudjana, 1991). Hasil menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep. Data hasil belajar siswa pada kompetensi sikap dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas X MIA 1 dan Kelas X MIA-3 dengan Menerapkan LKS Keanekaragaman Gen dan Jenis dengan Model Penemuan Konsep

No. Absen Siswa	Hasil Belajar Siswa							
	X MIA-1				X MIA-3			
	<i>Pretest</i>	Ket.	<i>Posttest</i>	Ket.	<i>Pretest</i>	Ket.	<i>Posttest</i>	Ket.
1	11	TT	77	T	17	TT	78	T
2	10	TT	89	T	28	TT	83	T
3	16	TT	79	T	22	TT	81	T
4	50	TT	100	T	16	TT	78	T
5	28	TT	100	T	39	TT	78	T
6	16	TT	66	TT	22	TT	89	T
7	67	TT	72	TT	11	TT	89	T
8	10	TT	78	T	10	TT	83	T
9	33	TT	78	T	10	TT	89	T
10	61	TT	83	T	11	TT	77	T
11	39	TT	100	T	10	TT	83	T
12	16	TT	66	TT	10	TT	77	T
13	33	TT	100	T	11	TT	78	T
14	17	TT	83	T	16	TT	89	T
15	33	TT	77	T	11	TT	77	T
16	16	TT	78	T	16	TT	61	TT
17	11	TT	78	T	11	TT	74	TT
18	22	TT	98	T	11	TT	78	T
19	11	TT	89	T	10	TT	89	T
20	28	TT	72	TT	10	TT	83	T
21	22	TT	78	T	17	TT	78	T
22	11	TT	93	T	10	TT	77	T
23	17	TT	86	T	22	TT	89	T
24	56	TT	100	T	10	TT	89	T
25	11	TT	94	T	28	TT	100	T
26	16	TT	72	T	11	TT	78	T
27	28	TT	78	T	10	TT	77	T
28	28	TT	77	T	16	TT	77	T
29	33	TT	100	T	16	TT	89	T
30	11	TT	78	T	16	TT	89	T
Rata-rata	49,1	TT	83,97	T	15,3	TT	81,9	T
Ketuntasan klasikal (%)	0%		86,7%		0%		93,3%	

Keterangan : T = Tuntas TT = Tidak Tuntas

Berdasarkan data pada Tabel 3.2 dapat diketahui bahwa sebanyak 86,7% siswa kelas X MIA-1 dan 93,3% siswa kelas X MIA-3 tuntas dalam pembelajaran dengan menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep, sehingga secara klasikal hasil belajar pada kelas X MIA-1 dan X MIA-3 tersebut dapat dikatakan tuntas dalam kegiatan pembelajarannya. Namun berdasarkan data yang diperoleh juga dapat diketahui bahwa sebanyak 13,3% siswa kelas X MIA-1 dan 6,7% siswa kelas X MIA-3 tidak tuntas pada materi keanekaragaman gen dan jenis.

Hal ini diasumsikan karena kemampuan siswa yang beragam dalam memperoleh dan membangun konsep pembelajarannya serta konsentrasi siswa tersebut rendah pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

Setelah dilakukan Uji-t berpasangan (*Paired Sample T-test*), diketahui nilai signifikansi hitung $< 0,05$ yaitu sebesar 0,000 (tak terhingga), maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* baik pada kelas X MIA-1 dan kelas X MIA-3. Adanya perbedaan yang signifikan tersebut dikarenakan materi keanekaragaman

gen dan jenis memang benar-benar belum dipelajari di kedua kelas tersebut dan kenaikan hasil belajar yang signifikan tersebut menunjukkan keefektifan penerapan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep.

Efektivitas penerapan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep juga ditinjau dari hasil respons siswa. Respons siswa diperoleh dari penyebaran angket respons siswa yang dibagikan pada akhir pembelajaran.

Tabel 4.1 Hasil Respons Siswa Kelas X MIA-1 dan Kelas X MIA-3.

No	Pernyataan	Respons Siswa (%)			
		Kelas X MIA-1		Kelas MIA-3	
		S	TS	S	TS
1	Penggunaan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep dapat meningkatkan motivasi.	100	0	100	0
2	Penggunaan kalimat pada LKS mudah Anda pahami.	93	7	97	3
3	Penggunaan alokasi waktu yang diberikan cukup untuk menyelesaikan seluruh kegiatan yang ada di LKS .	63	37	73	27
4	Petunjuk kegiatan penggunaan LKS sudah jelas.	100	0	100	0
5	Penggunaan gambar yang ada di LKS sudah jelas.	100	0	97	3
6	Pertanyaan dalam LKS membantu dalam menemukan konsep sendiri.	93	7	100	0
7	Spesimen tumbuhan yang disediakan lengkap.	93	7	97	3
8	Pembelajaran dengan menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep dapat digunakan untuk belajar secara mandiri.	83	17	73	27
9	Penggunaan LKS	83	17	100	0

No	Pernyataan	Respons Siswa (%)			
		Kelas X MIA-1		Kelas MIA-3	
		S	TS	S	TS
	keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep dapat menambah pemahaman konsep.				
10	Penggunaan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep dapat melatih pengamatan dan mengolah data.	96	4	93	7
11	Penggunaan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep dapat mengoptimalkan peran guru di kelas.	100	0	93	7
Rata-rata persentase (%)		91	9	93	7
Kategori		Sangat Baik		Sangat baik	

Keterangan : S = Setuju TS = Tidak Setuju

Berdasarkan hasil respons siswa terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep menunjukkan hasil persentase sebesar 91% pada kelas X MIA-1 dan 93% pada kelas X MIA-3. Hal ini berarti pembelajaran yang diterapkan peneliti di dalam kelas mendapatkan respons positif dengan kategori sangat baik dari siswa kelas X MIA-1 maupun X MIA-3. Hal tersebut dikarenakan siswa merasa terbantu dengan pembelajaran menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep.

Fungsi LKS menurut Depdiknas (2004) yakni LKS dapat digunakan sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik dan lebih mengaktifkan siswa, sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan, sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, serta mempermudah pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat dinyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKS keanekaragaman gen dan jenis dengan model penemuan konsep dinyatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar, dan respons siswa. Hasil yang dicapai pada keterlaksanaan pembelajaran pertemuan I dan II kelas X MIA-1 sebesar 88,2% dan 88,9%, dan kelas X MIA-3 sebesar 88,2% dan 94,4%. Aktivitas siswa mendapatkan skor 3,25 pada kelas X MIA-1 dan 3,15 pada kelas X MIA-3. Hasil belajar siswa

kompetensi sikap kelas X MIA-1 dan X MIA-3 berturut-turut mendapatkan persentase 95% dan 94%. Kompetensi pengetahuan kelas X MIA-1 dan X MIA-3 mendapatkan nilai ketuntasan klasikal sebesar 86,7% dan 93,3%. Kompetensi keterampilan kelas X MIA-1 dan X MIA-3 berturut-turut mendapatkan nilai klasikal sebesar 93 dan 85. Respons siswa kelas X MIA-1 dan kelas X MIA-3 mendapatkan nilai sebesar 91% dan 93%.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa Keanekaragaman Gen dan Jenis dengan model penemuan konsep efektif diterapkan pada untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri Kesamben Jombang.

Saran

Penerapan pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa Keanekaragaman Gen dan Jenis dengan model penemuan konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa ini perlu diterapkan pada materi yang lain. Guru seharusnya memperhatikan pengelolaan waktu ketika pembelajaran dengan menggunakan LKS Keanekaragaman Gen dan Jenis dengan model penemuan konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2004. Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Ibrahim, Muslimin. 2011. Pembelajaran Pemerolehan Konsep (Concept Attainment Model). Surabaya: FMIPA UNESA

Hidayati, Nurul. 2014. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa dengan Pendekatan Strategi Penemuan Konsep pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA. Jurnal. Surabaya. FMIPA UNESA.

Kemendikbud. 2013. Implementasi Kurikulum 2013 Tentang Konsep Pendekatan Ilmiah atau Scientific Approach. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Ridwan, Rino. 2013. Penerapan Model Pembelajaran *Concept Attainment* dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Terpadu Siswa Kelas VII J SMPN 4 Bukittinggi. *Jurnal*. Padang: Universitas Negeri Padang.

Sudjana, Nana. 2006. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algesindo.