



## EFEKTIVITAS *GROUP INVESTIGATION* DITUNJANG PENUGASAN AWETAN BIOPLASTIK TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MINAT WIRAUSAHA

Tri Lestari Handayani<sup>✉</sup>, Amin Retnoningsih, Lina Herlina

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Gedung D6 Lt.1 Jl Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia 50229

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima April 2013  
Disetujui Mei 2013  
Dipublikasikan Mei 2013

*Keywords:*  
*Durable living things assignment;*  
*Group investigation;*  
*Result of learning;*  
*Student entrepreneurship;*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik terhadap hasil belajar dan minat wirausaha siswa materi keanekaragaman makhluk hidup kelas VII SMP N 6 Pati. Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-Experimental Design* dengan desain *One-Shot Case Study*. Populasi penelitian ini yaitu kelas VII yang terdiri atas tujuh kelas. Sampel penelitian diambil dua kelas dengan teknik *purposive sampling*. Indikator efektif dilihat dari 75% siswa mencapai KKM, 75% siswa memiliki minat wirausaha minimal tinggi dan 85% siswa aktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar, minat wirausaha dan aktivitas siswa kedua kelas mampu mencapai indikator. Analisis hasil belajar siswa menunjukkan rata-rata persentase ketuntasan klasikal 94%, sedangkan persentase minat wirausaha tinggi dan sangat tinggi 96% dan rata-rata persentase aktivitas aktif dan sangat aktif 96%. Selain itu, sebagian besar siswa dan guru IPA kelas VII memberikan tanggapan yang positif terhadap desain pembelajaran ini. Kesulitan manajemen waktu dan pendampingan investigasi kelompok menjadi kendala dalam pembelajaran. Penerapan pembelajaran *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik pada materi keanekaragaman makhluk hidup terbukti efektif terhadap hasil belajar, minat wirausaha dan aktivitas siswa kelas VII SMP N 6 Pati.

### Abstract

*This research aimed to examine the effectiveness of Group Investigation supported by bioplastic preservation learning assignment upon students' learning results and entrepreneurship spirit of VII grade students at SMP N 6 Pati. This Research was the Pre-Experimental Design with One-Shot Case Study. The population of this research were VII grade students consisted of seven classes. Sample taken for this research was two classes with purposive sampling technique. The result of this research showed that students' learning results, activities and entrepreneurship spirit could be used as the indicators of the successfulness. Analysis of learning results showed that percentage of completeness classical was  $\geq 94\%$ , percentage of student entrepreneurship with criteria high and very high was 96% and percentage of student activity was  $\geq 96\%$ . In addition, almost all the students and the science teacher of VII grade provided positive feedback toward this learning design. Applying Group Investigation supported with bioplastic preservation learning assignment was proven as the effective way to improve the learning achievement, student entrepreneurship and student activity of VII grade at SMP N 6 Pati.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan sekolah menengah mempunyai tujuan membentuk karakter peserta didik. Pada tahun 2010 sistem pendidikan Indonesia mulai menerapkan pendidikan karakter dalam pembelajaran. Salah satu pendidikan karakter yang ditanamkan pada pembelajaran biologi di sekolah menengah pertama (SMP) adalah minat wirausaha siswa. Hasil observasi pembelajaran IPA di SMP Negeri 6 Pati dan SMP Negeri 5 Semarang tahun 2011 menunjukkan pendidikan karakter minat wirausaha belum diintegrasikan dalam pembelajaran. Materi keanekaragaman makhluk hidup memiliki karakteristik mengkaji makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri dan menggolongkan dengan menggunakan kunci determinasi atau dikotomi. Materi tersebut memiliki tingkat kesulitan yang tinggi karena banyak variasi makhluk hidup. Selain itu, penggunaan nama ilmiah pada umumnya sulit diingat siswa. Guru harus menggunakan media dan model pembelajaran yang tepat untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa sehingga mendorong proses belajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi adalah model *group investigation* atau investigasi kelompok. *Group investigation* merupakan model pembelajaran yang membagi siswa dalam kelompok yang heterogen untuk menyelidiki suatu topik (Handayani 2008). Penyelidikan dilakukan dengan merencanakan tugas secara bersama-sama, melakukan dan mempresentasikan hasil pengamatan. Siswa diarahkan untuk menelaah dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Guru hanya bertindak sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

Penerapan model *group investigation* pada pembelajaran materi keanekaragaman makhluk hidup dilakukan melalui penyelidikan makhluk hidup di sekitar lingkungan tempat tinggal dan sekolah. Makhluk hidup tersebut diidentifikasi berdasarkan ciri yang dimiliki. Hasil investigasi kelompok tersebut dapat diawetkan sebagai media pembelajaran. Salah satu tehnik

pengawetan dapat dilakukan melalui pembuatan awetan bioplastik. Awetan bioplastik merupakan pengawetan hewan atau tumbuhan yang telah dikeringkan dalam blok resin. Awetan bioplastik dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan souvenir. Penugasan awetan bioplastik dapat menumbuhkan pendidikan karakter terutama minat wirausaha siswa. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Yuwono dan Partini (2008) bahwa pemberian tugas dapat menumbuhkan karakter minat wirausaha siswa. Tujuan penelitian ini adalah menguji efektivitas pembelajaran model *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik terhadap hasil belajar dan minat wirausaha siswa materi keanekaragaman makhluk hidup.

## METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII yang terdiri atas tujuh kelas. Sampel terdiri atas kelas VII A dan VII B diambil melalui teknik *purposivesampling*. Kelas VII A merupakan kelas bakat seni dan olahraga, sementara kelas VII B merupakan kelas regular. Siswa kelas VIIA (bakat) diseleksi berdasarkan bakat dan prestasi siswa di bidang seni dan olahraga. Sementara kelas VII B (regular) diseleksi berdasarkan kemampuan akademik siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *pre-experimental* dengan desain *one-shotcase study design* (Sugiyono 2010). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model *group investigation* yang ditunjang penugasan awetan, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar, aktivitas dan minat wirausaha siswa.

Pada tahap persiapan dilakukan observasi awal dan wawancara untuk mendapatkan data awal siswa. Perangkat pembelajaran yang disusun terdiri atas: a) silabus, b) rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS) yang terdiri atas tiga LKS dan modul pembuatan dan analisis usaha awetan bioplastik. Sesuai data yang dibutuhkan disusun instrumen penelitian yang terdiri atas: a) kisi-kisi soal uji coba, b) soal uji coba, c) soal *pre-test* dan

soal *post-test*, d) lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran, e) rubrik penilaian dan analisis usaha awetan bioplastik, f) lembar angket minat wirausaha siswa, g) lembar angket tanggapan siswa, h) lembar observasi kinerja guru dan i) lembar tanggapan guru terhadap pembelajaran. Soal uji coba diujicobakan pada siswa diluar sampel. Hasil uji coba soal dianalisis validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran soal untuk mendapatkan soal evaluasi (*pre-test* dan soal *post-test*). Hasil *pre-test* siswa dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas untuk membuktikan bahwa kelompok sampel memiliki kemampuan awal yang sama. Rubrik penilaian awetan bioplastik dibuat sebagai kisi-kisi penilaian tugas awetan

rata nilai LKS dan nilai penugasan awetan bioplastik. Data minat wirausaha siswa dan tanggapan siswa dianalisis secara deskriptif persentase. Data kinerja guru peneliti diperoleh dari lembar observasi kinerja guru yang diisi oleh guru Biologi yang bersangkutan kemudian dianalisis secara deskriptif persentase. Data tanggapan guru berupa pendapat terhadap kegiatan pembelajaran yang berlangsung diolah secara deskriptif kualitatif.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa hasil belajar siswa, hasil analisis aktivitas siswa, hasil analisis minat wirausaha siswa, kinerja guru serta

**Tabel 1** Rekapitulasi hasil belajar dan ketuntasan belajar

Variasi	Kelas	
	VIIA	VII B
Jumlah siswa	25	24
Rata-rata hasil belajar	83	83
Nilai tertinggi	91	90
Nilai terendah	69	75
Siswa tuntas	23	24
Siswa tidak tuntas	2	1
Ketuntasan klasikal tiap kelas	92,00%	96,00%

bioplastik siswa. Angket minat wirausaha berisi pernyataan dan pertanyaan tentang hal-hal yang mempengaruhi minat wirausaha siswa disusun dengan bantuan validasi ahli yaitu psikolog.

Tahap pelaksanaan penelitian diberikan pengajaran model *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik pada kelas VII A dan VII B. Pertemuan pertama diberikan materi klasifikasi lima kingdom, pertemuan kedua materi keanekaragaman tumbuhan, materi keanekaragaman hewan pada pertemuan ketiga dan pertemuan terakhir dilaksanakan pembuatan awetan bioplastik dan *post-test*. Selama pembelajaran diambil data aktivitas siswa melalui pengamatan oleh observer. Di akhir pembelajaran, siswa diberikan angket minat wirausaha dan tanggapan siswa. Data dalam penelitian ini berupa hasil belajar, minat wirausaha, aktivitas siswa, kinerja guru, tanggapan siswa dan tanggapan guru. Hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *post-test*, rata-

tanggapan siswa dan tanggapan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pembelajaran *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik mencapai indikator efektif. Ketuntasan belajar klasikal yang diperoleh setiap kelas  $\geq 92\%$  dengan rata-rata  $\geq 94\%$  (Tabel 1).

Pembelajaran *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik efektif karena memenuhi kriteria minimal 85% siswa mencapai KKM. *Group investigation* melatih siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri sehingga memperoleh hasil belajar baik (Ngabekti *et al.* 2006). Siswa memperoleh pengetahuannya sendiri melalui setiap tahapan *group investigation*. Belajar merupakan proses aktif, apabila siswa tidak dilibatkan dalam berbagai respon terhadap stimulus guru maka siswa tidak mungkin memperoleh hasil belajar yang diharapkan.

Guru memiliki peran sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran. Investigasi menggunakan makhluk hidup dari lingkungan sekitar tempat tinggal dan sekolah memudahkan siswa melakukan identifikasi dan merupakan pengalaman menarik bagi mereka. Pengalaman tersebut meningkatkan pemahaman siswa sehingga hasil belajar baik. Menurut Tahar dan Enceng (2006) pengalaman secara langsung memberikan kesan paling bermakna terhadap informasi di dalamnya karena melibatkan banyak indra. Proses investigasi tersebut melibatkan indra penglihatan, pendengaran, penciuman, dan peraba. Hasil penelitian ini memperkuat pendapat Abordo dan Samuel (2005) bahwa model investigasi kelompok dapat meningkatkan pemahaman dan aktivitas siswa.

Hasil belajar siswa kelas VII A lebih bervariasi daripada siswa kelas VII B. Siswa kelas VII A memiliki kemampuan akademik yang lebih beragam karena terdiri atas siswa yang memiliki bakat seni dan olahraga. Hasil penelitian ini memperkuat pendapat Kurniawan dan Karyono (2012) bahwa siswa dengan bakat khusus memiliki kemampuan akademik yang beragam. Siswa kelas VII A tersebut mudah memahami materi karena pembelajaran tidak monoton. Siswa diberi kesempatan untuk berkreasi melalui kegiatan investigasi dan pembuatan awetan bioplastik (Saparahayuningsih 2010). Penggunaan spesimen makhluk hidup juga memudahkan pembelajaran karena siswa dapat melihat ciri-ciri secara langsung. Siswa kelas VII B (kelas

**Tabel 2** Rekapitulasi minat wirausaha siswa

Kelas	Kriteria				
	Sangat rendah	Rendah	Tinggi	Sangat tinggi	Tinggi dan sangat tinggi
VII A	0%	4,00%	48,00%	48,00%	96,00%
VII B	0%	4,00%	54,00%	42,00%	96,00%
Rata-rata	0%	4,00%	51,00%	45,00%	96,00%

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya transfer informasi di dalam kelompok. Investigasi kelompok menuntut siswa bekerja sama. Siswa yang lebih pandai membantu siswa yang kurang memahami materi. Hal tersebut membuat semua siswa dapat memahami materi secara maksimal. Hal tersebut memperkuat pendapat Hobri dan Susanto (2006) bahwa anggota kelompok *group investigation* bersifat heterogen sehingga terjadi transfer informasi di dalam kelompok. Setiap tahap *group investigation* membuat siswa mengembangkan kreativitas yang dimiliki. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Saparahayuningsih (2010) bahwa siswa harus memaksimalkan kreativitas yang dimiliki untuk mendapatkan hasil belajar maksimal. Hasil belajar maksimal siswa ditunjukkan pada kedua kelas telah mampu mencapai KKM.

reguler) juga dapat menerima pembelajaran dengan baik karena proses pembelajaran yang menarik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Handayani (2008) bahwa *group investigation* yang termasuk pembelajaran kooperatif menarik, mudah dipahami dan tidak membosankan.

Ketertarikan pada media pembelajaran mendorong siswa untuk memperhatikan pelajaran yang diberikan oleh guru. Hal tersebut sesuai pendapat Komariyah dan Soeparno (2010) bahwa pemberian tugas membuat siswa lebih memahami materi dan membantu proses pembelajaran. Media penugasan membuat siswa belajar mandiri sehingga hasil belajar meningkat. Menurut. Penugasan awetan bioplastik memanfaatkan makhluk hidup yang digunakan dalam investigasi menjadi barang yang mempunyai nilai jual.

**Tabel 3** Rekapitulasi hasil penilaian aktivitas siswa

Kriteria	Kelas VII A	Kelas VII B	Rata-rata
Kurang aktif	4,00 %	4,00 %	4,00%
Aktif	88,00 %	83,00 %	85,50%
Sangat aktif	8,00 %	13,00 %	10,50%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis minat wirausaha siswa mencapai indikator efektif. Kriteria minat wirausaha tinggi dan sangat tinggi diidentifikasi pada sebagian besar siswa kelas VII A dan VII B (Tabel 2).

Pembelajaran *group investigation* ini efektif terhadap minat wirausaha siswa karena lebih dari 75% siswa memiliki kriteria minat wirausaha minimal tinggi. Dalam pembelajaran, siswa diberi penugasan awetan bioplastik disertai penjelasan analisis usaha mengenai keuntungan, hambatan dan resiko setelah menjual awetan bioplastik yang mereka buat. Hasil penelitian ini memperkuat pendapat Yuwono dan Partini (2008) bahwa pemberian tugas dapat menumbuhkan karakter minat wirausaha siswa.

Hasil penelitian menunjukkan siswa kelas VII A yang memiliki bakat seni dan olahraga lebih berminat dalam bidang wirausaha. Wirausaha dapat berasal dari bakat. Menurut Moerdianto (2012) setiap siswa mempunyai bakat atau talenta yang berbeda-beda. Siswa perlu diberi pendampingan agar talenta tersebut semakin berkembang dan tidak hilang karena tidak pernah diasah. Minat wirausaha sangat tinggi diidentifikasi pada siswa kelas VIIA yang memiliki bakat olahraga. Hal tersebut disebabkan wirausaha memiliki karakteristik berani mengambil resiko sama seperti pertandingan olahraga yang biasa mereka ikuti. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rachman dan Khamidi (2009) bahwa siswa dituntut untuk selalu menang sehingga mempersiapkan segala hal secara maksimal. Minat wirausaha sangat tinggi juga diidentifikasi pada siswa kelas VIIA yang memiliki bakat seni. Kreativitas seni diperlukan dalam pembuatan awetan bioplastik (Cahyadi 2011). Bakat seni dapat dijadikan modal dalam berwirausaha sehingga minat terhadap wirausaha juga sangat tinggi. Kelas VII B merupakan kelas regular dengan latar

belakang siswa lebih beragam perlu diberi pengetahuan lebih bahwa wirausaha dapat dijadikan bekal hidup mereka untuk menumbuhkan minat wirausaha.

Wirausaha dipengaruhi faktor internal dan eksternal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Fonacier dan Mueller (2006) bahwa minat wirausaha dipengaruhi oleh kesenangan dan keinginan berwirausaha, peningkatan kemampuan, keberanian menanggung resiko serta lingkungan sekitar. Minat ditunjukkan dengan kesenangan dan keinginan melakukan suatu hal. Kesenangan dan keinginan berwirausaha harus diimbangi dengan usaha peningkatan kemampuan. Hal yang tidak kalah penting dalam minat wirausaha adalah keberanian mengambil resiko. Keberanian mengambil resiko tersebut harus diimbangi dengan pengetahuan dan persiapan yang matang. Siswa harus belajar mengenai usaha yang ingin digelutinya. Hal lain yang berpengaruh dalam menentukan minat wirausaha seseorang yaitu faktor lingkungan (Fonacier dan Mueller 2006). Oleh karena itu, dalam penelitian ini pengukuran minat wirausaha siswa salah satunya ditentukan oleh lingkungan. Lingkungan memberikan pengaruh psikis maupun fisik. Pengaruh lingkungan secara psikis mempengaruhi pola pikir seseorang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis aktivitas siswa mencapai indikator efektif. Siswa memiliki kriteria aktivitas aktif dan sangat aktif  $\geq 85\%$ . Kriteria aktivitas siswa kurang aktif dalam pembelajaran di kedua kelas kurang dari 5% (Tabel 3).

Persentase keaktifan siswa sudah memenuhi indikator keberhasilan dalam penelitian ini, yaitu  $\geq 85\%$  siswa memiliki kriteria aktif dan sangat aktif. Pembelajaran *group investigation* ini mendorong siswa belajar lebih aktif. Keaktifan siswa tersebut meliputi: a) perhatian, b) tanya jawab sesama siswa

maupun dengan guru, c) bekerja dalam kelompok, d) pengamatan dan identifikasi, e) presentasi dan f) pemanfaatan waktu. Dalam pembelajaran *group investigation* sebagaimana penelitian Hobri dan Susanto (2006) siswa diarahkan untuk menelaah dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Ngabekti *et al.* (2006) menambahkan bahwa guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran.

Jumlah siswa dengan kriteria sangat aktif pada kelas VII B lebih besar daripada VII A,

Penugasan awetan bioplastik juga menyebabkan pembelajaran efektif terhadap aktivitas siswa. Makhluk hidup yang digunakan dalam pembelajaran *group investigation* tidak dibuang begitu saja melainkan dikeringkan sebagai bahan awetan bioplastik. Awetan bioplastik relatif mudah dibuat oleh siswa, alat dan bahannya mudah dicari serta hasilnya bagus dan mempunyai nilai jual. Pembelajaran yang ditunjang penugasan yang memacu kreativitas menarik perhatian siswa sehingga menyebabkan siswa aktif. Hal tersebut memperkuat pendapat

**Tabel 4** Rekapitulasi kinerja guru

Pertemuan	Kelas VII A					Kelas VII B				
	I	II	III	IV	Rata-rata	I	II	III	IV	Rata-rata
Persentase	82,00%	94,00%	94,00%	94,00%	91,00%	85,00%	94,00%	94,00%	94,00%	91,75%
Kriteria	baik	sangat baik	sangat baik	sangat baik	sangat baik	baik	sangat baik	sangat baik	sangat baik	sangat baik

sehingga ketuntasan klasikal kelas VII B lebih besar daripada kelas VII A. Hasil penelitian memperkuat pendapat Trisnawati *et al.* (2012) bahwa aktivitas siswa berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar. Siswa yang aktif lebih memahami materi, sehingga hasil belajar lebih baik (Handayani 2008). Sebagian kecil siswa (5%) menunjukkan Kriteria kurang aktif. Siswa yang kurang aktif tersebut merupakan siswa yang kurang berinteraksi dengan sesama siswa maupun guru.

Pembelajaran *group investigation* menuntut siswa bekerja sama dalam kelompok maupun kelas. Dalam pembelajaran *group investigation* siswa melakukan pengamatan, mencatat, mengidentifikasi, memikirkan dan menyampaikan pertanyaan tentang materi yang dipelajari. Pembelajaran membuat siswa bekerja sama menyelesaikan masalah dalam suasana yang menyenangkan karena setiap siswa mendapat peran dalam perencanaan kooperatif (Abordo dan Samuel 2005). Setiap anggota kelompok mendapatkan peran yang sama dan merasa dihargai. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Handayani (2008) bahwa keberhasilan atau kegagalan kelompok dalam pembelajaran *group investigation* merupakan resiko yang harus ditanggung bersama.

Komariyah dan Soeparno (2010) bahwa pemberian tugas menyebabkan siswa tidak merasa bosan dan memiliki motivasi dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan pada pertemuan awal kinerja guru di kedua kelas termasuk kriteria baik. Pada pertemuan selanjutnya di kedua kelas kinerja guru sangat baik dan tidak menunjukkan kenaikan persentase. Kekurangan kinerja guru diidentifikasi pada aspek pendampingan diskusi kelompok (Tabel 4).

Hasil penelitian ini menunjukkan kriteria kinerja guru baik dan sangat baik. Pada kegiatan pendahuluan guru memberikan apersepsi, motivasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Siswa menjadi tahu tentang apa yang akan dipelajari serta manfaatnya. Guru mendampingi secara langsung seluruh kegiatan inti. Pada akhir kegiatan inti guru memberikan pemahaman dan penguatan agar tidak terjadi salah konsep atau pemahaman materi. Pada kegiatan penutup guru membimbing siswa membuat kesimpulan dan evaluasi. Serangkaian tahap pembelajaran memudahkan siswa memahami materi pada setiap pertemuan.

Penampilan dan perilaku guru juga dinilai sangat baik. Menurut Setianingsih *et al.* (2006) Siswa kelas VII SMP berusia antara 12 - 14

tahun merupakan fase remaja awal dalam perkembangan manusia. Pada masa tersebut siswa mencari figur panutan dan suka meniru orang-orang di sekitarnya. Guru sebagai salah satu orang yang berpengaruh bagi perkembangan siswa harus mampu memberi contoh yang baik melalui penampilan dan perilakunya.

Hasil analisis tanggapan siswa menunjukkan  $\geq 95\%$  siswa memberikan tanggapan tertarik dan sangat tertarik, sementara  $\leq 5\%$  siswa memberikan tanggapan cukup tertarik (Tabel 5).

Hasil tanggapan siswa dapat dilihat bahwa *group investigation* merupakan model pembelajaran yang menarik dan menimbulkan

**Tabel 5** Rekapitulasi tanggapan siswa

Kriteria	Kelas VII A	Kelas VII B	Rata-rata
Cukup tertarik	4,00%	4,00%	4,00%
Tertarik	48,00%	50,00%	49,00%
Sangat tertarik	48,00%	46,00%	47,00%
Tertarik dan sangat tertarik	96,00%	96,00%	96,00%

Pada pertemuan pertama kinerja guru di kedua kelas termasuk kriteria baik. Kinerja guru dalam mendampingi diskusi kelompok mendapatkan skor rata-rata sedang karena keterbatasan kemampuan guru dalam pendampingan kegiatan diskusi. Pertemuan pertama guru masih mencari cara untuk mengkondisikan kelas belajar aktif dan mengenal karakter siswa. Kinerja guru pada pertemuan selanjutnya semakin baik. Pada pertemuan selanjutnya memperlihatkan kriteria kinerja guru sangat baik namun tidak menunjukkan kenaikan persentase. Kekurangan guru mengenai pendampingan diskusi kelompok telah diperbaiki. Pertemuan kedua sampai tiga cenderung sama dan tidak menunjukkan kenaikan persentase karena pembelajaran yang diberikan relatif sama dan cara mengajar guru relatif sama.

Guru mempunyai arti penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran (Bukhori dan Anita, 2009). Apabila guru yang mendampingi pembelajaran mempunyai kinerja baik maka sikap dan motivasi siswa dapat meningkat. Hal tersebut sesuai pendapat Aritonang (2008) bahwa sikap dan motivasi belajar siswa yang meningkat membuat kualitas pembelajaran meningkat. Kualitas pembelajaran yang meningkat menyebabkan hasil belajar siswa yang memuaskan. Guru merupakan faktor penentu dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

minat belajar siswa. Siswa memiliki motivasi mengikuti pembelajaran dan menyukai suasana kelas saat pembelajaran. Model *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik memudahkan siswa belajar dan memahami materi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Handayani (2008) bahwa pembelajaran *group investigation* menarik dan tidak membosankan bagi siswa.

Pembelajaran *group investigation* menggunakan makhluk hidup asli merupakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Menurut Salirawati (2012) pembelajaran menyenangkan (*joyful learning*) membuat siswa tidak takut salah, ditertawakan, diremehkan, dan tertekan. Siswa menjadi berani berbuat dan mencoba, bertanya, mengemukakan pendapat atau gagasan, dan mempertanyakan pendapat orang lain. Dalam belajar guru harus menyadari bahwa otak manusia bukanlah mesin yang dapat disuruh berpikir tanpa henti, sehingga perlu pelepasan dan relaksasi. Pembelajaran yang menyenangkan memudahkan siswa memahami materi karena siswa merasa dihargai.

Model *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik dapat menumbuhkan minat wirausaha siswa dan membuat siswa tidak bosan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sawitri *et al.* (2010) bahwa pembelajaran yang disertai pengembangan kreativitas membuat siswa tidak cepat bosan. Siswa dapat mengembangkan kreativitas yang

dimilikinya dalam pembuatan awetan bioplastik. Penugasan awetan bioplastik disertai penjelasan analisis usahanya menumbuhkan minat wirausaha siswa. Dari hal-hal yang kecil dan ada di sekitar lingkungan tempat dapat diolah menjadi barang yang mempunyai nilai jual. Hal tersebut akan mendorong siswa menggali potensi lain sebagai bekal berwirausaha.

Analisis angket tanggapan guru menunjukkan guru memberikan tanggapan dan kesan yang positif terhadap pembelajaran model *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik pada materi keanekaragaman makhluk hidup. Guru berpendapat bahwa penggunaan model *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik sangat menarik terutama adanya penugasan awetan bioplastik untuk menumbuhkan karakter minat wirausaha siswa. Pembelajaran menjadi lebih aktif dan hidup sehingga siswa lebih antusias dan semangat dalam belajar. Hal tersebut sesuai pendapat Sawitri *etal.* (2010) bahwa pembelajaran yang menumbuhkan kreativitas membuat siswa semangat dan tidak bosan.

Secara umum guru berpendapat bahwa penggunaan model *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik pada materi keanekaragaman makhluk hidup efektif terhadap hasil belajar dan minat wirausaha siswa. Hal senada disampaikan Handayani (2008) bahwa keterlibatan aktif siswa dan guru membuat pembelajaran efektif. Pengelolaan waktu menjadi kendala utama dalam pembelajaran. Kesulitan manajemen waktu terjadi pada pertemuan kedua yaitu materi keanekaragaman tumbuhan. Kesulitan manajemen waktu terjadi pada pertemuan kedua yaitu materi keanekaragaman tumbuhan dan pertemuan keempat dalam pembuatan awetan bioplastik. Kesulitan pembelajaran keanekaragaman tumbuhan disebabkan belum ada kunci determinasi dan jumlah tumbuhan cukup banyak. Dalam pembuatan awetan bioplastik, beberapa siswa belum menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sehingga memperlambat proses pembelajaran. Kesulitan manajemen waktu dapat diantisipasi melalui pemilihan bimbingan yang dilakukan guru

(Purwanti 2012). Bimbingan yang dilakukan dapat berupa bimbingan individu, kelompok maupun klasikal. Dalam hal ini guru perlu mengenal karakter siswa khususnya dalam melakukan pendampingan investigasi.

## SIMPULAN

Penerapan model *group investigation* ditunjang penugasan awetan bioplastik pada materi keanekaragaman makhluk hidup efektif terhadap hasil belajar dan minat wirausaha siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abordo I & Samuel. 2005. *Group investigation : how does it work. Journal International Forum* 8(1):79-98.
- Aritonang K. 2008. Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur* 7(10): 11-21.
- Bukhori I & N Anita. 2009. Pengaruh kultur sekolah terhadap motivasi belajar siswa melalui kinerja guru. *Jurnal Penelitian Kependidikan* 19(2):182-188.
- Cahyadi O. 2011. Pendidikan karakter melalui pendidikan seni terpadu untuk anak jalanan di kota Bogor. *Jurnal Seni Artistika* 1(1):70-82.
- Fonacier R & J Mueller. 2006. Changing entrepreneurial perceptions and developing entrepreneurial competencies through experiential learning: evidence from entrepreneurship education in singapore's tertiary education institutions. *Journal Of Asia Entrepreneurship and Sustainability* 2(2):15-30.
- Handayani S. 2008. Penerapan pembelajaran kooperatif sebagai upaya untuk membangkitkan multiple intelegenes siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif* 3 (1): 4-46.
- Hobri & Susanto. 2006. Penerapan pendekatan *cooperative learning* model *group investigation* untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas III SLTP N 8 Jember tentang volume tabung. *Jurnal Pendidikan Dasar* 7(2):74-83.
- Komariyah Z & Soeparno. 2010. Pengaruh pemnfaatan media permainan kartu hitung terhadap hasil belalajr siswa materi ajar operasi hitung campuran mata pelajaran matematika kelas III SDN

- Babat Jerawat I Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan* 10(1):63-73.
- Kurniawan F & TH Karyono. 2012. Ekstra Kurikuler Sebagai Wahana Pembentukan Karakter Siswa di Lingkungan Pendidikan Sekolah. Yogyakarta. *On line at <http://staff.uny.ac.id/>* [diakses 17 Januari 2013].
- Moerdiyanto. 2012. Perluasan implementasi pendidikan kewirausahaan model project based learning bagi remaja putus sekolah korban gempa. *Jurnal Economia* 10(1):78-96.
- Ngabekti S, K Santosa, B Priyono, & SM Endang. 2006. Penerapan model investigasi kelompok dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada materi makhluk hidup dan lingkungannya. *Jurnal Penelitian Pendidikan* 22 (1):48-63.
- Purwanti IY. 2012. Diagnosis Kesulitan Belajar. Yogyakarta. *On line at <http://staff.uny.ac.id/>* [diakses 9 Januari 2013].
- Rachman A & A Khamidi. 2009. Hubungan Kemampuan Awal dan Minat Terhadap Olahraga Prestasi Belajar Olahraga Mahasiswa FIK UNESA. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga* 4(2):17-25.
- Salirawati D. 2012. Pentingnya penerapan joyful learning dalam penciptaan suasana belajar yang menyenangkan. Dalam : *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta, 2 Juni 2012. Hlm 39-44.
- Saparahayuningsih S. 2010. Peningkatan kecerdasan dan kreativitas siswa. *Jurnal Kependidikan Dasar* 1(1):1-6.
- Sawitri S, R Rachmawati & R Syamwil. 2010. Pengembangan kreativitas pengrajin pada industri kain perca di kabupaten Semarang. *Jurnal Inovasi dan Perekayasa Pendidikan* 3(1):401-422.
- Setianingsih E, Z Uyun & S Yuwono. 2006. Hubungan antara penyesuaian dan kemampuan menyelesaikan masalah dengan kecenderungan perilaku delinkuen pada remaja. *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro* 3(1):29-35.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Tahar I & Enceng. 2006. Hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar pada pendidikan jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh* 7(2):91-101.
- Trisnawati D, Sarwi & Sugianto. 2012. Penerapan peta konsep pada pokok bahasan tekanan untuk mendeskripsikan penguasaan konsep siswa. *Unnes Physics Education Journal* 1(1):1-6.
- Yuwono S & Partini. 2008. Pengaruh pelatihan kewirausahaan terhadap tumbuhnya minat berwirausaha. *Jurnal Penelitian Humaniora* 9(2):119-127.