

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP BIOLOGI SISWA SMA NEGERI 2 BANJAR

Putu Widiarsa, Made Candiasa, Nyoman Natajaya
Program Studi Administrasi Pendidikan, Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

E-mail:putu.widiarsa1@pasca.undiksha.ac.id,made.candiasa@pasca.undiksha.ac.id,
nyoman.natajaya@pasca.undiksha.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) dan model pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep Biologi siswa. Rancangan eksperimen penelitian adalah “*Non-Randomized Post-Test Only Control Group Design*”, dengan melibatkan dua kelas. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 2 Banjar tahun pelajaran 2013/2014. Sampel diambil dari delapan kelas dengan tehnik *Simpel Random Sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan MANOVA (*Multivariate of Analisis Variance*) dengan bantuan SPSS 17.0 *For Windows* dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar dan pemahaman konsep Biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigasi* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional (2) terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigasi* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, (3) terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep Biologi siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigasi* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation*, Pemahaman konsep, dan Motivasi Belajar.

ABSTRACT

The research was aimed at investigating the effect of the use of cooperative learning model of Group Investigation type (GI) and conventional learning model toward students' learning motivation and students' Biology comprehension concept. The design of experimental research was “*Non-Randomized Post Only Control Group Design*”, by involving two classes. The population of the research was class X of SMA Negeri 2 Banjar in the academic year 2013/2014. The sample was taken from eight classes by Simple Random Sampling technique. The data was analyzed by using descriptive statistics and MANOVA (*Multivariate of Analisis Variance*) assisted by SPSS 17.0 for windows with the significance level 5 %. The result of the research showed that (1) There was a significant difference of students' motivation and students' Biology comprehension concept between the students who studied using cooperative learning model of Group Investigation (GI) and students who learned by using conventional learning model. (2) There was a significant difference of students' motivation between the students who studied using cooperative learning model of Group Investigation (GI) and students who learned by using conventional learning model. (3) There was a significant difference of students' Biology comprehension concept between the students who studied using cooperative learning model of Group Investigation (GI) and students who learned by using conventional learning model.

Keywords: Cooperative Learning Model of Group Investigation type (GI), comprehension concept, and learning motivation.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan tolak ukur kemajuan suatu bangsa. Indonesia merupakan suatu negara yang menganut sistem pendidikan nasional. Tujuan pendidikan nasional menurut UU nomor 20 Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab. Apabila tujuan pendidikan ini dapat tercapai, maka diharapkan sumber daya manusia Indonesia menjadi sumber daya yang berkualitas, mampu menghadapi persaingan global, menguasai IPTEK, serta memiliki keterampilan-keterampilan dalam hidupnya.

Menjawab tuntutan tersebut pemerintah memandang perlu adanya perbaikan dan penyempurnaan kurikulum pendidikan sains, karena kurikulum merupakan jantungnya pendidikan (Rosyada, 2004). Kurikulum terbaru yang diberlakukan di semua jenjang sekolah di Indonesia adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pelaksanaan KTSP diintegrasikan dengan kecakapan hidup (*life skill*), yaitu para siswa harus belajar tentang kecakapan mengenal diri, kecakapan sosial, kecakapan akademik, dan kecakapan vokasional (Arnyana, 2007). Pemberlakuan KTSP di sekolah memberikan otonomi yang luas bagi sekolah atau guru untuk mengembangkan pembelajarannya, sesuai dengan karakteristik siswa dan sumber belajar yang ada di lingkungannya (Suastra *et al.*, 2007).

Terkait dengan pelaksanaan reformasi pendidikan, Gardner (1999) menyampaikan bahwa tujuan umum pendidikan seharusnya diarahkan pada pencapaian pemahaman untuk penguasaan berbagai bidang disiplin serta meningkatkan motivasi siswa

dalam mengikuti pembelajaran. Pemahaman adalah suatu proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan (Gardner, 1999). Berdasarkan taksonomi Gagne, pemahaman berada pada level informasi verbal (*verbal information*), menurut taksonomi Bloom pada level *comprehension*, menurut taksonomi Anderson pada level pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*), berdasarkan taksonomi Merrill pada level *remember paraphrased*, dan menurut taksonomi Reigeluth pada level memahami hubungan-hubungan (*understand relationship*) (Reigeluth & Moore, 1999). Penjelasan tersebut mengindikasikan bahwa pemahaman memerlukan prasyarat pengetahuan pada level yang lebih rendah dan merupakan prasyarat untuk meraih pengetahuan pada level yang lebih tinggi seperti penerapan, analisis, sintesis, evaluasi, wawasan, dan kebijakan seseorang.

Pengertian motivasi belajar dalam kegiatan belajar mengajar, motivasi dan belajar sangat berhubungan karena tiap-tiap kegiatan belajar dipengaruhi dan didahului oleh motivasi yang timbul dari individu atau pengaruh dari luar individu. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang kuat akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar. Pentingnya motivasi belajar bagi siswa dan guru (Dimiyati dan Mudjiono, 1994:78) adalah pentingnya motivasi belajar bagi siswa (1)Menyadarkan kedudukan pada awal belajar, proses, dan hasil akhir, (2) Menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar, bila dibandingkan dengan teman sebaya, (3)Mengarahkan kegiatan belajar, (4)Membesarkan semangat belajar, (5) Menyadarkan tentang pentingnya perjalanan belajar.

Menurut *Human Development Report 2007-2008*, *Human Development Indeks* (HDI) Indonesia sebesar 0,728 tergolong rendah, yang

berada pada peringkat 107 dari 177 negara yang disurvei oleh UNDP (Kuncoro, 2009). Indeks pendidikan mencapai 0,83 karena angka melek huruf sebesar 90,4% dan rata-rata rasio masuk sekolah dari SD sampai SMU mencapai 68,2%. Dengan kata lain, belum seluruh rakyat Indonesia terbebas dari kebodohan. Berdasarkan data dari TIMMS (*Trend International Mathematics and Science Study*) prestasi siswa Indonesia masih sangat rendah bila dibandingkan dengan negara di Asia Tenggara (Yuwono, 2009). Hal itu dapat dilihat dari posisi Indonesia rata-rata 411 (400, rendah), Malaysia rata-rata 508 (475, menengah), Singapura rata-rata 605 (625, tingkat lanjut). Data ini menunjukkan bahwa *output* dari pendidikan Indonesia belum mencapai hasil yang maksimal, dimana data ini juga mencerminkan bahwa belum maksimalnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang diajarkan.

Rendahnya pemahaman konsep dan penguasaan siswa terhadap materi biologi dapat disebabkan rendahnya motivasi belajar siswa. Hal ini didukung oleh penemuan Sadia (2008) di beberapa kabupaten di Bali yang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa SMAN kelas X berkualifikasi rendah dengan skor rerata (*mean*) 49,38 dan simpangan baku 16,92 (skor standar 100); dan keterampilan berpikir kritis siswa SMPN kelas IX berkualifikasi rendah dengan skor rerata (*mean*) 42,15 dan simpangan baku 14,34 (skor standar 100).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Ardana, *dkk* (2003) menyimpulkan: (1) pembelajaran sains cenderung bertolak dari materi pelajaran bukan dari tujuan pokok pembelajaran sains dan kebutuhan siswa, (2) tindak pembelajaran sains cenderung hanya mengantisipasi Ujian Nasional, SPMB, dan Olimpiade, (3) pelajaran sains

dipersepsi oleh siswa identik dengan ilmu berhitung yang disebabkan oleh karena pembelajaran yang dilakukan selama ini masih bersifat statik: mencatat ringkasan, contoh-contoh soal hitungan, dan jawaban contoh-contoh soal tersebut, (4) pembelajaran tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, (5) pembelajaran jarang dimulai dari masalah-masalah aktual, (6) sarana dan prasarana pembelajaran masih belum memadai, (7) pembelajaran sebagian besar masih menggunakan sumber-sumber yang hanya mengakomodasi keterampilan berpikir konvergen, dan (8) peran fasilitator dalam pembelajaran belum optimal. Lebih lanjut diungkapkan bahwa 72% guru masih menggunakan metode ceramah dalam pengajaran sains.

Temuan-temuan empirik tersebut cukup memberikan indikasi secara umum pembelajaran sains cenderung merupakan aktivitas reguralitas konvensional. Tindak pembelajaran konvensional tersebut diduga kuat sebagai penghalang pemerolehan konsep, pemahaman konsep, dan hasil belajar yang memadai.

Beberapa ahli berpendapat, bahwa model kooperatif unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit (Ibrahim, *et al*, 2000). Dalam pembelajaran kooperatif terdapat banyak variasi yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000). Salah satunya adalah model pembelajaran *group investigation* (GI). Santyasa (2004) mengungkapkan pembelajaran kooperatif tipe GI didasari oleh gagasan John Dewey tentang pendidikan, bahwa kelas merupakan cermin masyarakat dan berfungsi sebagai laboratorium untuk belajar tentang kehidupan di dunia nyata yang bertujuan mengkaji masalah-masalah sosial dan antar pribadi.

Model GI telah digunakan dalam berbagai situasi dan dalam

berbagai bidang studi dan berbagai tingkat usia. Pada dasarnya model ini dirancang untuk membimbing para siswa mendefinisikan masalah, mengeksplorasi berbagai cakrawala mengenai masalah itu, mengumpulkan data yang relevan, mengembangkan dan menguji hipotesis. Penelitian oleh Wijaya (2005), menunjukkan dengan penerapan model GI dapat meningkatkan kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor siswa secara signifikan.

Berdasarkan uraian di atas model pembelajaran kooperatif *group investigasi* memberikan peluang kepada siswa untuk lebih banyak terlibat dalam proses pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sebagai ilmuwan. Hal ini memungkinkan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Bertolak dari uraian di atas, peneliti ingin mengkaji lebih jauh pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar dan pemahaman konsep Biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, (2) untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, (3) Untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep Biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Rumusan hipotesis penelitian (1) terdapat perbedaan motivasi

belajar dan pemahaman konsep Biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, (2) terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, (3) terdapat perbedaan pemahaman konsep Biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dikategorikan sebagai penelitian eksperimen semu (*Quasi experiment*) Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *Non-Randomized Post-Test Only Control Group Design* (Campbel dan Stanley, 1966: 34). Rancangan eksperimen tersebut disajikan seperti Gambar 2.1

Kelompok	Perlakuan	Test Akhir
Eksperimen	X_1	T_1
Kontrol	X_2	T_2

Gambar 2.1 Rancangan Eksperimen

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 2 Banjar tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 8 kelas.

Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Sebelum dilakukan random terlebih dahulu dilakukan penyetaraan kelas dari delapan kelas yang ada. Selanjutnya pasangan kelas yang setara dilakukan random sampling dengan tehnik undian. Diperoleh kelas eksperimen adalah kelas X_1 dan X_4 ,

yang berjumlah 59 siswa sedangkan kelas kontrol adalah kelas X₂ dan X₅, berjumlah 59 siswa.

Penelitian ini menyelidiki pengaruh satu variabel *independent* terhadap dua variabel *dependent*. Variabel *dependent* yang dimaksud disini adalah variabel perlakuan, yaitu model pembelajaran. Variabel model pembelajaran terdiri dari dua dimensi yaitu (1) model pembelajaran Group Investigasi (MPGI) dan (2) model pembelajaran konvensional (MPK).

Perbedaan rancangan perlakuan antara model pembelajaran *group investigation* dengan model pembelajaran konvensional disajikan pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Rancangan Pembelajaran pada Masing-masing Model Pembelajaran

Model Pembelajaran GI	Model Pembelajaran Konvensional
1. <i>Grouping</i>	1. Penyampaian tujuan pembelajaran
2. <i>Planing</i>	2. Penjelasan materi oleh guru
3. <i>Investigation</i>	3. Pembagian LKS
4. <i>Organizing</i>	4. Penyelesaian LKS
5. <i>Presenting</i>	5. Latihan soal untuk menguji kemampuan siswa
6. <i>Evaluating</i>	

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini ada dua buah yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS). RPP dan LKS yang dipergunakan disesuaikan dengan model pembelajaran yang akan diberikan di kelas. Penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu (1) tes pemahaman konsep biologi, dan (2) kuisisioner motivasi belajar.

Sebelum digunakan dalam penelitian, perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian terlebih dahulu diuji coba. Tujuan uji coba instrumen adalah untuk melakukan validasi terhadap instrumen dan mendeskripsikan derajat estimasi yang mampu ditampilkan oleh masing-masing instrumen.

Dalam penelitian ini, digunakan dua teknik analisis yakni teknik analisis statistik deskriptif dan analisis Manova (*Multivariate Analysis of Variance*). Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai rata-rata dan simpangan baku variable-variabel capaian motivasi belajar dan pemahaman konsep. Manova dipakai untuk menguji hipotesis penelitian.

Hipotesis statistik yang akan diuji adalah sebagai berikut.

$$1) \quad H_{01} : \begin{bmatrix} \mu_1 & Y_1 \\ \mu_1 & Y_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_2 & Y_1 \\ \mu_2 & Y_2 \end{bmatrix}$$

$$H_{A1} : \begin{bmatrix} \mu_1 & Y_1 \\ \mu_1 & Y_2 \end{bmatrix} \neq \begin{bmatrix} \mu_2 & Y_1 \\ \mu_2 & Y_2 \end{bmatrix}$$

$$2) \quad H_{02} : \mu_1 Y_2 = \mu_2 Y_2$$

$$H_{A2} : \mu_1 Y_2 \neq \mu_2 Y_2$$

$$3) \quad H_{03} : \mu_1 Y_1 = \mu_2 Y_1$$

$$H_{A3} : \mu_1 Y_1 \neq \mu_2 Y_1$$

Kriteria pengujian jika angka signifikan yang dihasilkan kurang dari 0,05 hipotesis nol ditolak dan dalam hal lain hipotesis nol diterima.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, antara lain uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas.

1. Uji normalitas sebaran data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan SPSS 17,0 for windows. Hasil pengujian normalitas sebaran data masing masing variabel motivasi belajar dan

pemahaman konsep siswa terhadap mata pelajaran Biologi adalah berdistribusi normal. 2. Uji homogenitas secara bersama-sama menggunakan uji Box'M dan secara sendiri-sendiri dengan uji Levene's, menghasilkan data motivasi belajar dan pemahaman konsep baik secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri memiliki varian yang homogen.

Uji hipotesis penelitian ini dilakukan melalui metode statistic dengan menggunakan analisis Manova sebagai alat analisis data.

Rekapitulasi hasil analisis dengan menggunakan Manova disajikan dalam Tabel 3.1 dan Tabel 3.2

Tabel 3.1 *Rekapitulasi Hasil Perhitungan Pemahaman konsep Biologi Siswa dan Motivasi belajar Siswa dengan One-Way MANOVA*

Effect	Statistik	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig
Model Pembelajaran	Pillai's Trace	0,159	10,838	2.000	115,000	.000
	Wilks' Lambda	0,841	10,838	2.000	115,000	.000
	Hotelling Trace	0,188	10,838	2.000	115,000	.000
	Roy's Largest Root	0,188	10,838	2.000	115,000	.000

Tabel 3.2 *Test of between-subjects effects*

Sumber	Variabel Terikat	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Corrected Model	Pemahaman Konsep Biologi	707.805 ^a	1	707.805	14.491	.000
	Motivasi Belajar	1179.059 ^b	1	1179.059	9.591	.002
Intercept	Pemahaman Konsep Biologi	622269.161	1	622269.161	12739.638	.000
	Motivasi Belajar	1742917.636	1	1742917.636	14177.708	.000
A	Pemahaman Konsep Biologi	707.805	1	707.805	14.491	.000
	Motivasi Belajar	1179.059	1	1179.059	9.591	.002
Error	Pemahaman Konsep Biologi	5666.034	116	48.845		
	Motivasi Belajar	14260.305	116	122.934		
Total	Pemahaman Konsep Biologi	628643.000	118			

	Motivasi Belajar	1758357.000	118			
Corrected Total	Pemahaman Konsep Biologi	6373.839	117			
	Motivasi Belajar	15439.364	117			

a. R Squared = .111 (Adjusted R Squared = .103)

b. R Squared = .076 (Adjusted R Squared = .068)

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan hasil-hasil penelitian sebagai berikut. 1) Motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional menghasilkan angka signifikan pada nilai *F Pillai's trace*, *Wilks lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root* dibawah 0,05. Artinya terdapat perbedaan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional (dilihat Pada Tabel 3.1), 2) model pembelajaran (A) dengan motivasi belajar siswa (Y2) memberikan harga $F = 9,591$ dengan signifikansi 0,002. Jadi $sig < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, 3) model pembelajaran (A) dengan pemahaman konsep Biologi (Y1) memberikan harga $F = 14,491$ dengan signifikansi 0,000. Jadi $sig. < 0,005$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep Biologi siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI

dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Jika dilihat dari sintaks atau langkah-langkah pembelajarannya, model pembelajaran *group investigation* lebih menekankan pada aktivitas siswa dan bersifat *student-centered*. Siswa bertanggung jawab penuh terhadap kegiatan pembelajaran dan siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan aktivitas dan pola pikirnya secara optimal melalui langkah-langkah utama di antaranya: (1) *grouping*, (2) *planning*, (3) *investigation*, (4) *organizing*, (5) *presenting*, dan (6) *evaluating*.

Sebaliknya, model pembelajaran konvensional menekankan pada aktivitas guru (*teacher-centered*) dengan langkah pembelajaran utamanya adalah kegiatan konvensional. Kegiatan konvensional ini meliputi: penyajian materi pelajaran oleh guru secara jelas dan terperinci, siswa melakukan percobaan berdasarkan petunjuk LKS dan bimbingan guru, dan dilanjutkan dengan kegiatan konvensional oleh siswa. Berdasarkan hal ini, proses belajar sebagian masih merupakan tanggung jawab guru. Guru bertanggung jawab dalam menyajikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggunya melalui informasi verbal atau teks. Siswa hanya menunggu penjelasan dari gurunya dan hanya bertanggung jawab atas segala sesuatu dalam kelompoknya. Pada pembelajaran konvensional dapat digunakan metode selain ceramah seperti

praktikum dan dilengkapi atau didukung dengan penggunaan media, penekanannya tetap pada proses penerimaan pengetahuan (materi pelajaran) bukan pada proses pencarian dan konstruksi pengetahuan.

Temuan dalam penelitian ini memberikan petunjuk bahwa model pembelajaran *group investigation* memiliki keunggulan komparatif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam hal meningkatkan motivasi belajar. Berdasarkan hal tersebut maka implikasi yang dapat diberikan adalah untuk mencapai pemahaman mengenai pengetahuan Biologi secara mendalam dan pemahaman konsep secara optimal serta meningkatkan motivasi belajar dalam pembelajaran Biologi di SMA, model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat implementasikan dengan pemberian masalah atau pertanyaan yang bersifat konseptual dan kontekstual, yang konvensional difasilitasi oleh guru. Karena pertanyaan-pertanyaan tersebut bertujuan untuk membangkitkan metakognisi dan berpikir tingkat tinggi. Seperti kita ketahui tujuan pendidikan mestinya tidak hanya menekankan pada perolehan belajar pengetahuan (menghafal fakta), akan tetapi meningkatkan dan mengembangkan hasil belajar tingkat tinggi. Jadi pada hakekatnya pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini melatih siswa untuk memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.

IV. PENUTUP

Dari deskripsi umum hasil hasil penelitian, pengujian hipotesis, dan pembahasan, dapat disampaikan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan Pemahaman konsep Biologi dan motivasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dan siswa yang belajar dengan

model pembelajaran konvensional. Atau Model pembelajaran berpengaruh terhadap pemahaman konsep biologi dan motivasi belajar siswa.

2. Motivasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Sesuai dengan hipotesis penelitian terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.
3. Pemahaman konsep Biologi siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Sesuai dengan hipotesis penelitian terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep Biologi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

DAFTAR RUJUKAN

- Arnyana, I B. P., Setiawan, I G. A. N., Rapi, N. K., 2007. Pengembangan perangkat pembelajaran biologi berbasis model-model pembelajaran konstruktivistik untuk meningkatkan kompetensi dan kemampuan berpikir kritis kreatif siswa SMA. *Laporan Penelitian* (tidak diterbitkan). Universitas pendidikan Ganesha Singaraja.
- Campbell, D,T dan Stanley, J,C. 1966. *Eksperimental and Quasi Eksperimental Design*

- Research. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Depdikbud: Dirjen Pendidikan Tinggi P3TK.
- Gardner, H. 1999. *The disciplined mind: What all students should understand*. New York: Simon & Schuster Inc.
- Ibrahim, M., & Nur, M. 2000. *Pengajaran berdasarkan masalah*. Surabaya: Unesa Universitas Press.
- Johnson, R.T dan Jhonson, D.W. 1994. An overview of cooperative learning. Tersedia pada <http://www.learnline.nrw.de/angebote/greenline/lernen/downloads/overview.pdf> f. Diakses pada 7 Juni 2013.
- Kuncoro, M. 2009. Makna 64 tahun merdeka. *Artiket*. Tersedia pada <http://mudrajad.com/upload/makna%2064%20Tahun%20merdeka.pdf>.
- Reigeluth, C.M & Moore, J. 1999. *Cognitive education and the cognitive Domain*. Indiana University.
- Rosyada, D. 2004. *Paradigma pendidikan demokratis*. Jakarta: Prenada Media.
- Sadia, I W. 2008. Model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal pendidikan dan Pengajaran Undiksha*, 41(2), 219-237, April 2008.
- Santyasa, I W. 2004. Pembelajaran fisika berbasis keterampilan berpikir sebagai alternatif implementasi KBK. *Teknologi Pembelajaran: Peningkatan Kualitas Belajar melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Suastra, I W., Tika, I K., & Kariasa, N. 2007. Pengembangan Model Pembelajaran Bagi Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Laporan Penelitian* (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Wijaya, I K. 2005. Penerapan penilaian portofolio dalam pembelajaran fisika berbasis *Group Investigation* (GI) untuk meningkatkan kompetensi dasar siswa kelas X₃ semester II SMA Laboratorium IKIP Negeri Singaraja tahun ajaran 2005/2006. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan MIPA, IKIP Negeri Singaraja.
- Yuwono, I. 2009. Membumikan pembelajaran matematika di sekolah. *Artiket*. Tersedia pada <http://www.um.ac.id.pdf>.