

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* DENGAN ASESMEN OTENTIK TERHADAP PRESTASI BELAJAR DAN KONSEP DIRI SISWA

Ni Ketut Hendrawati Santosa, Ida Bagus Jelantik Swasta, Putu Budi Adnyana

Program Studi Pendidikan Sains
Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail : {hendrawati.ketut@pasca.undiksha.ac.id,
bagus.jelantik@pasca.undiksha.ac.id,
budi.adnyana@pasca.undiksha.ac.id}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan prestasi belajar dan konsep diri antarsiswa yang belajar dengan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dengan Asesmen Otentik dengan siswa yang mengikuti model Pembelajaran Langsung. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan Pretest-Posttest Control Group Design. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester genap di SMP Negeri 1 Semarapura tahun pelajaran 2013/2014. Sampel diambil dengan cara random assignment. Data prestasi belajar diukur dengan menggunakan tes prestasi belajar dan data konsep diri dengan menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul dianalisis dengan Manova. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dapat dibuat beberapa simpulan yaitu: 1) Terdapat perbedaan prestasi belajar dan konsep diri antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran GI dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung; 2) Terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran GI dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung; 3) Terdapat perbedaan konsep diri antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran GI dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Kata-kata kunci : Model Pembelajaran *Group Investigation*, Asesmen otentik, Pembelajaran Langsung, Prestasi Belajar, Konsep Diri

Abstract

This research aimed to determine differences in the ability of learning achievement and self-concept between students learning model of *Group Investigation* (GI) with Authentic Assessment and those learning direct instruction. This research is a design experiment with pretest - posttest control group design. The population of this research was the second semester of eighth grade students at SMP Negeri 1 Semarapura academic year 2013/2014. Samples were taken by means of random assignment. Learning achievement data measured using tests of learning achievement and self-concept of data using questionnaires. The data were analyzed with Manova. Based on the results of hypothesis testing can be made several conclusions: 1) There was a difference in learning achievement and self-concept between students who studied with GI learning model with students learning with direct instructional model; 2) There was a difference in learning achievement between students wholearned with GI learning model with students learning with direct instructional model; 3) There were differences between the self-concept of students with learning model GI study and those by direct instructional model.

Keywords : Learning Model *Group Investigation*, Authentic Assesment, Direct Learning, Learning Achievement, Self-Concept

PENDAHULUAN

Reformasi pendidikan berarti perubahan yang bermakna dan terencana dalam bidang pendidikan dengan mengikis habis berbagai kekurangan yang ada, serta memperkenalkan secara berencana berbagai nilai dan sikap bermutu dengan utuh dan terpadu dalam dinamika pendidikan yang ada. Reformasi pendidikan harus dilakukan secara bertahap, terencana serta dievaluasi secara berkala (Haikal, 2002). Menurut Suparno, dkk (2002), seiring perkembangan masyarakat yang ditandai oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, tuntutan adanya reformasi pendidikan khususnya pembaruan kurikulum yang sesuai dengan zamannya menjadi relevan. Menjawab tuntutan tersebut, pemerintah telah menyempurnakan kurikulum 1994 menjadi kurikulum 2004 atau Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Kemudian disempurnakan dengan diterapkannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Bahkan sekarang semakin sempurna dengan diterapkannya kurikulum 2013. Namun perubahan ini belum membawa dampak yang signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

Sudana (2004), mengungkapkan bahwa penyebab rendahnya prestasi belajar siswa adalah kualitas pembelajaran yang tergolong masih rendah. Menurut Wahyudi (2002), secara tidak disadari rutinitas tugas mengakibatkan guru tidak begitu menghiraukan apakah siswa telah memperoleh pengalaman belajar yang bermakna selama pembelajaran berlangsung. Rutinitas yang dilakukan para guru tersebut meliputi penggunaan metode pembelajaran yang monoton yaitu kapur dan tutur (*chalk-and-talk*). Pembelajaran lebih didominasi dengan metode ceramah sehingga siswa cenderung menjadi pendengar yang pasif atau dengan kata lain, pembelajaran sepenuhnya berpusat pada guru.

Pengemasan pembelajaran dewasa ini tidak sejalan dengan hakekat pembelajaran menurut pandangan kaum konstruktivis (Rapi, 2005). Model pembelajaran yang diterapkan jarang memberikan kesempatan kepada siswa

untuk berdiskusi dan membuat siswa cenderung belajar secara individual sehingga ada *gap* yang cukup lebar antara siswa yang berkemampuan akademik tinggi dengan siswa yang berkemampuan akademik rendah. Suasana pembelajaran menjadi bernuansa kompetitif sehingga memungkinkan berlakunya hukum rimba yang sangat merugikan bagi siswa berkemampuan akademik rendah, sebab bagi siswa yang kurang mampu tersebut, suasana kompetitif mengurangi motivasi dan senantiasa menjadi siksaan psikologis. Padahal, Murda (2006), menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran kerjasama dan kolaborasi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi siswa.

Di sisi lain, Syamsir (2003), menyatakan bahwa kegagalan pendidikan di Indonesia selama ini, antara lain disebabkan oleh ketidaktepatan dalam pelaksanaan penilaian yang dilakukan dalam mata pelajaran yang bersangkutan di sekolah-sekolah. Proses penilaian pembelajaran biologi sementara ini hanya difokuskan pada ranah kognitif saja (Maryam, 2006). Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Suastra, dkk (2006), yang menunjukkan bahwa penilaian yang digunakan untuk menilai prestasi belajar siswa 100% hanya mengukur aspek kognitif yakni menggunakan kuis, ulangan akhir pokok bahasan, ulangan umum, dan tugas rumah tanpa menilai unjuk kerja siswa.

Asesmen yang digunakan selama ini merupakan asesmen langsung, yang menekankan pertanyaan-pertanyaan tertutup pada saat melakukan penilaian, serta menggunakan format soal pilihan ganda murni. Pertanyaan dengan sistem pilihan ganda murni hanya menyediakan satu jawaban benar sehingga cenderung menuntun siswa untuk menjawab tanpa berpikir, karena alternatif jawaban telah disediakan (Wahyudi, 2002). Konsekuensinya, siswa hanya akan dibantu sampai pada tingkat pemahaman paling dasar dengan kecenderungan untuk menghafal.

Hal senada diungkapkan Marhaeni (2005), Asesmen yang diterapkan dalam

proses pembelajaran masih terfokus pada satu jenis model yaitu penggunaan tes objektif secara berlebihan (*paper and pencil test*). Bahkan menurut Popham (1993), paradigma penilaian tersebut telah umum digunakan di seluruh dunia karena alasan efisiensi waktu dan biaya. Penugasan dan unjuk kerja siswa cenderung diabaikan dan tidak diperhitungkan sebagai asesmen alternatif yang lebih bermakna. Padahal, menurut Fogarty (dalam Marhaeni, 2005) tes objektif sangat sedikit kontribusinya terhadap pembelajaran sehingga tidak tepat digunakan untuk semua penilaian yang dilakukan di sekolah. Asesmen ini tidak dapat mengukur kemampuan siswa yang sebenarnya karena hanya terfokus pada beberapa aspek saja sehingga tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan kemampuan dan kelebihan masing-masing.

Terkait dengan penilaian dalam pembelajaran biologi, selama ini penilaian kinerja siswa dinilai dengan tes tulis sehingga penilaian yang dilakukan tidak valid karena tidak mampu mengukur apa yang seharusnya dapat diukur. Kinerja perlu dinilai pada saat kegiatannya sedang berlangsung (Suastra, 2009). Penilaian kinerja sangat penting dalam pembelajaran biologi sebab sebagai bagian dari IPA, salah satu ciri biologi adalah adanya perpaduan antara eksperimen dengan teori (Suastra, *dkk.*, 2006). Pada saat melakukan eksperimen, kinerja siswa perlu dinilai. Terlebih lagi dengan pemberlakuan Kurikulum 2013 membawa konsekuensi pada perubahan sistem penilaian dari yang didominasi oleh *paper and pencil test* menuju pada penilaian yang otentik (*authentic assessment*), yaitu berupa tugas-tugas kehidupan yang sesungguhnya.

Selain bagaimana meningkatkan prestasi belajar, kesulitan yang dirasakan guru-guru IPA adalah bagaimana cara menanamkan konsep diri dan kebiasaan belajar siswa yang baik agar dapat meningkatkan prestasi belajar. Oleh sebagian besar masyarakat dan siswa khususnya, menganggap bahwa pelajaran IPA merupakan ilmu yang memiliki tingkat

kesulitan lebih tinggi dibandingkan dengan ilmu lainnya. Dengan demikian hanya sebagian kecil dari kalangan siswa yang menyukai pelajaran IPA. Hal ini sering terlihat dalam proses pembelajaran di dalam kelas, dimana pada saat siswa mendapat pelajaran hanya sebagian kecil yang betul-betul mencurahkan perhatiannya, sedangkan sebagian besar lainnya tidak konsen terhadap pelajaran, bahkan banyak siswa yang mengantuk. Kondisi ini berimplikasi langsung terhadap rendahnya prestasi belajar.

Pemahaman tentang konsep diri (*self concept*) penting untuk ditanamkan pada diri siswa. Konsep diri adalah pikiran atau persepsi seseorang tentang dirinya sendiri. Cooley (2004), menyebutnya sebagai *the looking glass self*, yaitu melalui pengamatan terhadap diri, kita akan sampai pada gambaran dan penilaian tentang diri sendiri. Konsep diri ini merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingkah laku keberhasilan dalam belajar.

Bilamana siswa memandang dirinya sebagai siswa yang rajin dan tekun serta bersikap disiplin dalam belajar, maka siswa tersebut mempunyai konsep diri yang positif. Dengan konsep diri positif ini, siswa akan berusaha mengikuti pembelajaran dengan baik dan teratur, sehingga mendapat prestasi belajar yang baik. Ia akan berusaha menunjukkan prestasi dan kemampuannya dalam belajar, baik secara individual maupun dalam kelompok. Di pihak lain, siswa yang konsep dirinya negatif, di mana siswa memandang dirinya sebagai orang yang tidak berguna, bersikap malas, tidak mau diatur, serta tidak mau berkomunikasi dengan teman sekelasnya, ia tidak memiliki kemauan belajar yang tinggi. Siswa dengan konsep diri negatif ini akan mengalami kesulitan dalam belajar, dan prestasi belajarnya cenderung rendah.

Jadi sangat jelas bahwa konsep diri penting untuk diperhatikan, karena secara langsung berpengaruh terhadap tingkah laku belajar siswa. Usaha membangkitkan konsep diri yang positif pada diri siswa akan memberikan kemudahan dalam mengembangkan interaksi idealis dalam

pembelajaran, dan mencapai prestasi belajar yang maksimal. Paparan situasi tersebut mengindikasikan perlunya diterapkan model pembelajaran dan penilaian yang sesuai dengan paradigma konstruktivisme sehingga dapat meningkatkan prestasi dan konsep diri siswa. Terlebih lagi dengan adanya perubahan kurikulum, penyesuaian model rancangan pembelajaran, proses pembelajaran dan asesmen merupakan suatu kemestian. Becker & Maunsaiyat (2004), menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan sebuah model yang mengkondisikan siswa bekerja bersama untuk memperoleh tujuan bersama dalam kelompok-kelompok kecil. Pada model pembelajaran kooperatif, sinergi yang muncul dalam kerja kooperatif menghasilkan motivasi yang lebih dari kerja individualistik dalam lingkungan belajar kompetitif. Ini berarti bahwa siswa mengerjakan sebuah tugas dalam kelompok kecil di mana mereka diarahkan dan dimotivasi saling membantu belajar dan mereka saling berusaha bergantung untuk mencapai sukses bersama serta bertanggung jawab terhadap pembelajarannya sebagai anggota kelompok, sekaligus sebagai individu. Alasan utama pentingnya model pembelajaran kooperatif adalah bahwa semua siswa dapat mencapai kesuksesan individual yang lebih secara akademik dibandingkan dengan kesuksesan yang mereka peroleh apabila mereka bekerja sendiri (Yasa, 2007). Melalui model pembelajaran kooperatif siswa dapat mencapai beberapa kemampuan seperti mengungkapkan pendapat, menghargai dan menganalisis pendapat orang lain, menyusun dan menganalisis suatu data, serta membuat keputusan (Tatar & Oktay, 2007).

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan menjadi beberapa tipe, salah satunya adalah *Group Investigation* (GI). Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) bermula dari perspektif filosofis John Dewey terhadap

konsep belajar (Santayasa, 2005). Dewey (dalam Jacobs *et al.*, 1995), menyatakan ide sentralnya tentang pendidikan yaitu: (1) siswa hendaknya aktif, *learning by doing*, (2) belajar hendaknya berdasarkan pada motivasi intrinsik, (3) pengetahuan selalu berubah (berkembang) tidak tetap (4) pembelajaran hendaknya berhubungan dengan keperluan dan minat siswa, (5) pendidikan hendaknya mencakup kegiatan yang dapat menuntun siswa untuk bekerja sama, saling memahami, dan mengerti satu sama lain, (6) pembelajaran hendaknya selalu berhubungan dengan dunia nyata atau lingkungan di sekitar siswa serta dapat bermanfaat untuk lingkungan itu sendiri. Gagasan-gagasan Dewey tersebut akhirnya diwujudkan dalam model *Group Investigation* yang kemudian dikembangkan oleh Herbert Thelen. Dalam pendekatan *Group Investigation* menurut Dewey dan Thelen tersebut, siswa dikelompokkan secara heterogen atas jenis kelamin dan etnik. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 4 sampai 5 siswa yang heterogen. Model *Group Investigation* dalam prosedur pelaksanaannya sudah lebih kompleks dibandingkan dengan model belajar kooperatif lainnya. Pelaksanaan pembelajaran melalui model *Group Investigation* melibatkan siswa secara langsung dalam perencanaan, baik dalam memilih topik maupun prosedur atau langkah-langkah yang diikuti siswa dalam proses investigasi mereka (Masitoh, 2006). Menurut Slavin (1995), sintak dari model *Group Investigation* terdiri dari 6 tahapan yang meliputi pengelompokan (*grouping*), perencanaan (*planning*), penyelidikan (*investigating*), pengorganisasian (*organizing*), mempresentasikan (*presenting*), pengevaluasian (*evaluating*). Model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* merupakan model pembelajaran kooperatif yang mengkombinasikan dinamika proses demokrasi dengan proses inkuiri akademik. Kelas dibuat sebagai miniatur demokrasi yang menghadapi masalah, dan melalui pemecahan masalah siswa memperoleh pengetahuan serta menjadi

kelompok sosial yang lebih efektif (Yasa, 2007).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Pada penelitian ini, kelompok eksperimen dikenai perlakuan berupa model pembelajaran *Group Investigation* dengan asesmen otentik, sedangkan kelompok kontrol dikenai model pembelajaran langsung dalam jangka waktu tertentu, kemudian kedua kelompok dikenai pengukuran yang sama. Rancangan penelitian yang digunakan adalah desain penelitian "*pretest-posttest control group design*". Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII di SMP Negeri 1 Semarang. Kelas VIII ada sebanyak 12 kelas, akan tetapi kelas VIII A, VIII B, dan VIII C merupakan kelas unggul yang dikelompokkan berdasarkan prestasinya. Untuk menentukan sampel penelitian digunakan teknik *random assignment* (Gall, *et al.*, 2003). Satu kelas VIII L sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas VIII J sebagai kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diterapkan model pembelajaran *Group Investigation* (GI), dan pada kelompok kontrol diterapkan

model pembelajaran langsung. Data yang dicari dalam penelitian ini adalah (1) Data prestasi belajar IPA, (2) Data konsep diri siswa. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan tes prestasi belajar dan angket (kuesioner) yaitu kuesioner konsep diri. Pada penelitian ini, digunakan dua teknik analisis, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis varian multivariat (Manova).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi umum yang dipaparkan pada bagian ini adalah deskripsi nilai rata-rata (\bar{X}) dan standar deviasi (SD). Penelitian ini menggunakan desain *multivariate analysis of varians*. Pada masing-masing sel perlakuan ditetapkan 40 responden sebagai unit analisis sehingga unit analisis secara keseluruhan adalah 80 orang. Data siswa yang belajar dengan model Pembelajaran Langsung dan model pembelajaran *Group Investigation* dengan asesmen otentik masing-masing unit analisisnya 40. Berdasarkan hasil analisis data, deskriptif statistik data disajikan pada Tabel 1.

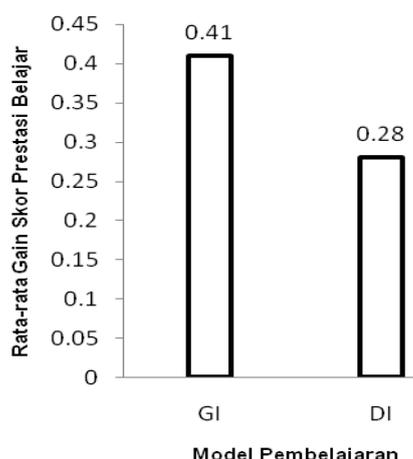
Tabel 1. Deskriptif statistik data

Statistik	Prestasi Belajar		Konsep Diri	
	GI	DI	GI	DI
Rata-rata	0,41	0,28	0,59	0,50
Nilai tengah	0,40	0,30	0,60	0,50
Modus	0,40	0,30	0,60	0,50
Simpangan Baku	0,15	0,16	0,17	0,17

Berdasarkan Tabel 1, tampak bahwa rata-rata prestasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Group Investigation* sebesar 0,41 lebih besar dibandingkan dengan rata-rata prestasi belajar kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung sebesar 0,28. Berdasarkan Tabel 1, tampak bahwa rata-rata konsep diri siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* sebesar 0,59 lebih besar dibandingkan dengan rata-rata konsep diri kelompok siswa yang

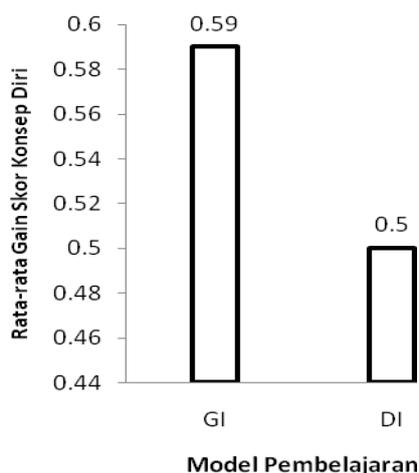
dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung sebesar 0,50.

Profil perbandingan rata-rata prestasi belajar siswa disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Profil Perbandingan Prestasi Belajar Siswa

Profil perbandingan rata-rata konsep diri siswa disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Profil Perbandingan Konsep Diri Siswa

Uji asumsi dilakukan untuk memeriksa distribusi data, varians antar kelompok, dan matriks varians-kovarians antar kelompok. Uji asumsi pertama yang dilakukan adalah uji normalitas sebaran data, yang kedua adalah uji homogenitas varians antar kelompok, yang ketiga adalah uji homogenitas matriks varians-kovarians, dan yang terakhir adalah uji interkorelasi antar variabel terikat. Uji normalitas sebaran data dilakukan pada 4 unit analisis yang terdiri dari 2 unit analisis untuk variabel prestasi belajar dan 2 unit analisis untuk variabel konsep diri

siswa. Berdasarkan hasil uji normalitas sebaran data diperoleh nilai statistik *kolmogorov-smirnov* sebesar 0,131 untuk data prestasi belajar kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation*; 0,129 untuk data konsep diri kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation*; 0,131 untuk data prestasi belajar kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung; dan 0,120 untuk data konsep diri kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Nilai statistik *kolmogorov-smirnov* memiliki taraf signifikansi lebih besar dari 0,05; sehingga dapat disimpulkan data prestasi belajar dan konsep diri berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians menggunakan statistik Levene. Uji homogenitas varians ini dilakukan berdasarkan pada satu jenis pengelompokan yaitu berdasarkan model pembelajaran (model pembelajaran *Group Investigation* dan model Pembelajaran Langsung) dengan jumlah masing-masing unit analisis adalah 40. Berdasarkan hasil uji homogenitas varians diperoleh nilai *levене statistic* sebesar 0,166 dengan taraf signifikansi 0,685 untuk data prestasi belajar dan 0,098 dengan taraf signifikansi sebesar 0,755 untuk data konsep diri. Nilai taraf signifikansi *levене statistic* lebih besar dari 0,05; sehingga dapat disimpulkan bahwa data prestasi belajar dan konsep diri untuk kelompok model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* dan kelompok model pembelajaran langsung adalah homogen.

Uji kolinieritas dilakukan terhadap data prestasi belajar siswa dengan data konsep diri siswa kelompok *Group Investigation*, dan data prestasi belajar siswa dengan data konsep diri siswa kelompok Pembelajaran Langsung (DI). Uji kolinieritas dilakukan dengan korelasi product moment (r_{xy}). Berdasarkan hasil uji kolinieritas diperoleh nilai korelasi *gain score* prestasi belajar dan *gain score* konsep diri siswa sebesar 0,252. Nilai ini $r_{xy} < 0,800$ maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa dengan data konsep

diri siswa tidak berkorelasi. Karena kedua data tidak berkorelasi maka selanjutnya pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan Manova.

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan analisis multivariat (Manova). Hasil Manova menampilkan dua hal pokok yaitu: (1) hasil uji multivariat dan (2) hasil analisis univariat untuk pengujian hipotesis penelitian. Dalam penelitian ini diajukan tiga hipotesis yang terdiri dari tiga hipotesis pengaruh utama (main effect) menurut model pembelajaran (MP). Pengujian hipotesis-hipotesis tersebut dijabarkan menjadi pengujian hipotesis nol (H_0) melawan hipotesis alternatif (H_1). Berikut masing-masing hasil pengujian hipotesis penelitian.

Hasil analisis multivariat hipotesis pertama variabel model pembelajaran terhadap variabel prestasi belajar dan konsep diri diperoleh nilai $F_{\text{Pillai's trace}}$, $Wilks' \lambda$, $Hotelling's trace$, $Roy's largest root$ sebesar 8,479 dengan taraf signifikansi $p < 0,05$. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat ditarik simpulan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar dan konsep diri antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *Group Investigation* dengan asesmen otentik dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Pengujian hipotesis kedua dilakukan dengan analisis univariat. Berdasarkan hasil perhitungan univariat diperoleh nilai F_{hitung} diperoleh sebesar 14,138 dan F_{tabel} sebesar 3,96. Jika dibandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} didapatkan bahwa $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ dengan taraf signifikansi (p) $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *Group Investigation* dengan asesmen otentik dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Untuk menguji efektifitas model pembelajaran terhadap pencapaian prestasi belajar siswa, maka hasil uji univariat dilanjutkan dengan uji *least significance difference* (LSD). Berdasarkan hasil perhitungan pada

Lampiran 16 diperoleh penolakan uji *least significance difference* (LSD) untuk *gain score* prestasi belajar siswa adalah 0,07. Selisih rata-rata *gain score* prestasi belajar siswa adalah $0,41 - 0,28 = 0,13$. Dengan demikian selisih rata-rata *gain score* prestasi belajar siswa lebih besar daripada batas penolakan uji *least significance difference* (LSD). Jadi, simpulannya bahwa dalam meningkatkan *gain score* prestasi belajar siswa, model *Group Investigation* dengan asesmen otentik lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Rata-rata *gain score* prestasi belajar kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dengan asesmen otentik sebesar $\bar{X} = 0,41$ lebih tinggi daripada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang memiliki rata-rata $\bar{X} = 0,28$.

Selanjutnya diuji hipotesis ketiga dengan analisis univariat. Berdasarkan berdasarkan hasil analisis diperoleh F_{hitung} diperoleh sebesar 5,558 dan F_{tabel} sebesar 3,96. Jika dibandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} didapatkan bahwa $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ dengan taraf signifikansi (p) $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan konsep diri antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *Group Investigation* dengan asesmen otentik dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Untuk menguji efektifitas model pembelajaran terhadap pencapaian konsep diri siswa, maka hasil uji univariat dilanjutkan dengan uji *least significance difference* (LSD). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh penolakan uji *least significance difference* (LSD) untuk *gain score* konsep diri siswa adalah 0,08. Selisih rata-rata *gain score* konsep diri siswa adalah $0,59 - 0,49 = 0,10$. Dengan demikian selisih rata-rata *gain score* konsep diri siswa lebih besar daripada batas penolakan uji *least significance difference* (LSD). Jadi, simpulannya bahwa dalam meningkatkan *gain score* konsep diri siswa, model *Group Investigation* dengan asesmen otentik lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran

langsung. Rata-rata *gain score* konsep diri kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dengan asesmen otentik sebesar $\bar{X} = 0,59$ lebih tinggi daripada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang memiliki rata-rata $\bar{X} = 0,49$.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis seperti yang telah diuraikan, dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut: 1) terdapat perbedaan prestasi belajar dan konsep diri antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *Group Investigation* dengan asesmen otentik dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Hasil ini tampak dari nilai *F Pillai's trace*, *Wilks' lambda*, *Hotelling's trace*, *Roy's largest root* sebesar 8,479 dengan taraf signifikansi $p < 0,05$; 2) terdapat perbedaan prestasi belajar antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *Group Investigation* dengan asesmen otentik dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Hasil ini tampak dari nilai F_{hitung} diperoleh sebesar 14,138 dan F_{tabel} sebesar 3,96, Jika dibandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} didapatkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi (p) $< 0,05$. Berdasarkan hasil uji lanjut dengan menggunakan LSD diperoleh batas penolakan $LSD < \Delta X$ ($0,07 < 0,13$), jadi simpulannya bahwa dalam meningkatkan *gain score* prestasi belajar, model pembelajaran *Group Investigation* dengan asesmen otentik lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung; dan 3) terdapat perbedaan konsep diri antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *Group Investigation* dengan asesmen otentik dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Hasil ini tampak dari nilai F_{hitung} diperoleh sebesar 5,558 dan F_{tabel} sebesar 3,96, Jika dibandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} didapatkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi (p) $< 0,05$. Berdasarkan hasil uji lanjut dengan

menggunakan LSD diperoleh batas penolakan $LSD < \Delta X$ ($0,08 < 0,10$), jadi simpulannya bahwa dalam meningkatkan *gain score* konsep diri, model pembelajaran *Group Investigation* dengan asesmen otentik lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Becker, K. H. & Maunsaiyat, S. 2004. A Comparison of Student's Achievement and Attitudes between Constructivist and Traditional Classroom Environments in Thailand Vocational Electronic Programs. *Journal of Vocational Educational Research*. 29(2).
- Cooley, C H. 2004. *The Game of Science Education*: Edidor by Jeffry Word. Boston New York San Fransisco Mikixo City Montreal Toronto London Madrid Munich Paris Hong Kong Sinagore Tokyo Cape Towe Sydeey, Allyn& Bacon.
- Gall, M.D., Gall, J.P., Borg, W.R. 2003. *Educational Research: An Introduction*. Boston: Pearson Education.
- Haikal, H. 2002. Menyongsong Reformasi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. No.035. Maret 2002.
- Jacobs, G. M., Lee, G. S., & Ball, J. 1995. *Learning Cooperative Learning via Cooperative Learning: A Source Book of Lesson Plans for Teacher Education on Cooperative Learning*. Singapore: SEAMEO Regional Language Centre.
- Marhaeni, A.A.I.N. 2005. Pengaruh Asesmen Portofolio dan Motivasi Berprestasi dalam Belajar Bahasa Inggris terhadap Kemampuan Menulis dalam Bahasa Inggris. *Disertasi*. Universitas Negeri Jakarta.
- Maryam, S. 2006. Peer Group dan Aktivitas Harian (belajar) Pengaruhnya terhadap Prestasi

- Belajar Remaja Studi Kasus pada SMU Bina Bangsa Sejahtera Plus di kota Bogor tahun 2002. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. No.058
- Masitoh, S. 2006. Peningkatan Aktivitas Belajar dengan Pembelajaran Investigasi Kelompok dalam Kuliah Metode Penelitian PLB II. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 13 (2):100-107
- Murda, I N. 2006. Pembelajaran Kooperatif untuk Mengembangkan Budi Pekerti. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. 39(3). 624-638.
- Popham, W. J. 1993. *Educational Evaluation*. New Jersey: Prentice_hall.Inc.
- Rapi, N K. 2005. Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Siswa dan Sikap Ilmiah Siswa (Studi Eksperimen pada SMA LAB IKIP Negeri Singaraja). *Tesis* (tidak diterbitkan). Program Pasca Sarjana, IKIP Negeri Singaraja.
- Santayasa, I W. 2005. Belajar dan Pembelajaran. *Buku ajar*. Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan MIPA, IKIP Negeri Singaraja.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning; Theory Research and Practice. Second Edition*. Allyn & Bacon Publishing.
- Suastra, I W., Mardana I B P., & Suwindra, I N P. 2006. Pengembangan Sistem Asesmen Otentik dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA). *Laporan Reseach Grant* (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Suastra, I.W. 2009. *Pembelajaran Sains Terkini*. Universitas Pendidikan Ganesha: Singaraja-Bali.
- Sudana, D N. 2004. Studi Komparatif Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif dan Mandiri terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa SLTP N 2 Singaraja. *Tesis* (tidak diterbitkan). Program Pasca Sarjana, IKIP Negeri Singaraja.
- Suparno, P., Rohandi, R., Sukadi, G.& Kartono, S. 2002. *Reformasi Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Syamsir. 2003. Model Penilaian dalam Pendidikan *Civics*: Refleksi Pengalaman dari Sekolah-Sekolah Menengah di Indiana, USA. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 2 (63): 26-32.
- Tatar, E. & Oktay, M. 2007. Relative Evaluation System as an Obstacle to Cooperative Learning: The Views of Lecturers in a Science Education Department. *International journal of Environmental & Science Education*. 2(3). 79-86.
- Wahyudi. 2002. Tingkatan Pemahaman Siswa terhadap Materi Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan kebudayaan*. 3 (36): 28-33
- Yasa, I P. 2007. Inovasi Model Belajar Sains Sesuai Tuntutan Standar Proses Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). *Makalah*. Disampaikan pada seminar dengan tema Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif dan Assesmen sebagai Antisipasi Pelaksanaan KTSP di SMP/SMA pada tanggal 24-25 September 2007 di Singaraja.