

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* BERBANTUAN ASESMEN PROYEK TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR GUGUS III TAMPAKSIRING

I Wyn. Setia Wardana¹, Ni Md. Setuti², I Gd. Wawan Sudatha³

¹Jurusan PGSD, ²Jurusan BK, ³Jurusan TP, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: wardana.dipejeng@yahoo.com¹, konselorsetuti@yahoo.com²
igdewawans@undiksha.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *Group Investigation (GI)* berbantuan asesmen proyek dengan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *post-test only control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD di Gugus III Tampaksiring Kabupaten Gianyar Tahun Pelajaran 2012/2013 dengan jumlah populasi 148 siswa. Sampel diambil dengan cara *random sampling* yang berjumlah 70 orang siswa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah prestasi belajar IPA. Bentuk tes prestasi belajar IPA yang digunakan adalah pilihan ganda. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Sebagai tindak lanjut dari statistik inferensial digunakan uji-t untuk menguji perbedaan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran *Group Investigation (GI)* berbantuan asesmen proyek dengan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh hasil hitung lebih besar dari hasil tabel, yaitu 4,747 lebih besar dari 2,000 dan di dukung oleh perbedaan skor rata-rata yang diperoleh antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Group Investigation (GI)*, berbantuan Asesmen proyek yaitu 24,47, yang berada pada kategori baik dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu 19,70 yang berada pada kategori cukup.

Kata-kata kunci: *Group Investigation (GI)*, berbantuan Asesmen proyek, IPA.

Abstract

The aimed of this research was to know the difference of Sains achievement between students groups who take learning *Group Investigation (GI)* model assisted assessment project with a student group who take conventional learning models. The type of the research was quasi-experimental research (*quasi-experiment*) with post-test design only control group design. The population from the research was all of students in fifth grade at elementary school in Cluster III Tampaksiring Gianyar regency in academic year 2012/2013 with the population was 148 students. The samples collected by random sampling that consist of 70 peoples. The collected data in this research was the Sains achievement. The test forms of Sians learning achievement is used multiple choices. Analyzed data was using descriptive statistics and inferential statistics. As follow-up of the inferential statistical that used t-test to test the differences of student achievement. The results of the research showed that there were the significant of difference in learning achievement between students groups who take learning *Group Investigation (GI)* model

assisted assessment of the project with a group of students who take conventional learning models. It was showed that by count result more huge than table result that was 4.747 more huge from 2.000 and supported by the difference of the average that result by the students who take learning model Group Investigation (GI), the aided of Assessment project was 24.47, which is in good category, and students who learn by using conventional learning model that is 19.70 in enough category.

Key words: Group Investigation (GI), assisted the project assessment, IPA.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, yaitu untuk menjamin kelangsungan kehidupan dan perkembangan bangsa itu sendiri. Hal ini sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (2003: 3) pasal 1 yang berbunyi:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Makna dari pernyataan di atas adalah melalui pendidikan setiap peserta didik disediakan berbagai kesempatan belajar untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap maupun untuk dapat menyesuaikan diri dengan kehidupan bermasyarakat. Untuk itu, pendidikan harus dilandaskan pada Empat pilar pendidikan universal yang dirumuskan oleh UNESCO (1996), yang perlu dikembangkan oleh lembaga pendidikan formal, yaitu: a) *learning to know* (belajar untuk mengetahui), yakni peserta didik mempelajari pengetahuan. b) *learning to do* (belajar untuk melakukan sesuatu), yakni peserta didik menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan keterampilan. c) *learning to be* (belajar untuk menjadi seseorang), yakni peserta didik menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan keterampilan untuk hidup dan d) *learning to live together* (belajar untuk menjalani kehidupan bersama) yakni peserta didik untuk menyadari bahwa

adanya saling ketergantungan sehingga diperlukan adanya saling menghargai antara manusia Delors, dkk. 1996, (dalam Dantes 2006:1).

Untuk mencapai tujuan tersebut, telah banyak usaha yang dilakukan pemerintah. Beberapa usaha yang telah dilakukan pemerintah antara lain: (1) penyempurnaan kurikulum; (2) penataran guru terkait sistem pembelajaran; (3) penyediaan sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran; (4) pengadaan bahan ajar dan buku referensi; dan (5) pelaksanaan kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Khusus terhadap penyempurnaan kurikulum, semestinya perubahan tersebut disertai perubahan cara berpikir.

Berkaitan dengan hal tersebut, kurikulum di Indonesia telah disempurnakan menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut adanya perubahan pada proses pembelajaran yang cenderung pasif, teoritis, dan berpusat pada guru ke proses pembelajaran yang bersifat aktif, kreatif, dan produktif, mengacu pada permasalahan kontekstual dan berpusat pada siswa sehingga dapat mendorong siswa untuk menemukan kembali dan membangun pengetahuan sendiri dalam pembelajaran IPA (Santyasa, 2005).

Sederet usaha yang dilakukan pemerintah ternyata belum mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan masih jauh dari harapan. Pada kenyataannya mutu pendidikan kita khususnya pada bidang studi IPA dalam dasa warsa terakhir hasil yang dicapai masih belum memuaskan. Hal yang sama terjadi di gugus III tampaksiring kabupaten ganyar bahwa masih rendah prestasi belajar IPA. Hal ini dapat terlihat dari hasil

nilai ulangan umum murni yang diperoleh siswa. Berikut ini disajikan nilai rata-rata ulangan umum murni yang diperoleh siswa kelas V Sekolah Dasar di gugus III

Tampaksiring Kabupaten Gianyar khusus untuk mata pelajaran IPA tampak pada Tabel 1.

Tabel 1 Nilai Rata-Rata Ulangan Umum Semester I Siswa Kelas V Sekolah Dasar di gugus III Tampaksiring Kabupaten Gianyar untuk Mata Pelajaran IPA Tahun Pelajaran 2012/2013

No	Keterangan	Kelas				
		V SD1	V SD 2	V SD 3	V SD 1	V SD 2
1	Nilai Rata-rata	75	70	65	68	62
2	Daya Serap	75%	70%	65%	68%	62%
3	Ketuntasan	70%	68%	45%	52%	50%
4	Nilai Tertinggi	86	80	72	76	70
5	Nilai Terendah	50	42	30	42	44

Indikator tersebut menunjukkan suatu bukti bahwa perjalanan reformasi pendidikan di Indonesia ternyata belum mampu secara maksimal meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Mencermati lebih jauh temuan hasil penelitian dari Faiz, Rosyada, dan hasil pembelajaran di kelas terkait rendahnya kualitas pendidikan, tentunya ada sesuatu hal yang menyebabkan mengapa pendidikan belum menunjukkan hasil yang memuaskan padahal disatu sisi pemerintah sudah berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan tersebut. Berdasarkan hasil observasi awal, asumsi-asumsi yang beredar dikalangan siswa tentang penyebab rendahnya mutu pendidikan khususnya mutu pendidikan IPA adalah. Kurangnya variasi model pembelajaran yang inovatif yang dilakukan oleh guru dalam melakukan proses belajar mengajar. Di samping itu faktor dari lingkungan di kelas juga mempengaruhi seperti lingkungan belajar yang kurang kondusif dan cara guru dalam belajar yang begitu tegang dalam menyampaikan materi pelajaran. Hal inilah yang menyebabkan pelajaran IPA masih rendah.

Di samping hal tersebut di atas, tidak bisa dipungkiri lagi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh cara belajarnya. Siswa yang mempunyai cara belajar yang efisien memungkinkan untuk mencapai prestasi yang lebih tinggi. Sebab dalam mempelajari

ilmu eksakta dibutuhkan konsep, penguasaan aturan dan teknik memecahkan masalah. Prestasi belajar yang baik dan terarah serta teratur akan membuat siswa belajar sesuai dengan rencana belajar. Keteraturan belajar, penggunaan dan pembagian waktu belajar apabila dilaksanakan dengan baik setiap hari, maka akan menjadi suatu prestasi belajar yang baik pula. Dengan mengatur waktu secara efisien dan efektif individu akan memperoleh beberapa keuntungan, yaitu: (1) dapat mengatur kegiatan dengan baik sehingga lebih banyak yang dapat dikerjakan; (2) dengan belajar secara teratur individu akan lebih mudah mengingat, meresapkan apa yang dipelajarinya; (3) selalu siap bila mendapatkan beban belajar yang lebih berat di jenjang yang lebih tinggi; (4) mempunyai lebih banyak waktu untuk mengerjakan kegiatan lain yang disenangi karena tugas belajarnya dapat diselesaikan tepat pada waktunya (Djaali, 2000).

Selain asumsi masyarakat dan kesiapan belajar siswa, faktor pengemasan pembelajaran juga menjadi permasalahan. Proses pembelajaran IPA yang berlangsung selama ini lebih berorientasi pada buku teks dan ketercapaian kurikulum dengan menggunakan metode ceramah. Proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah tanpa mengkaitkan dengan gejala alam menyebabkan siswa merasa terkekang di dalam

mengembangkan kreativitas, kemampuan melakukan eksperimen, berhipotesis serta keterampilan proses yang seharusnya dimiliki oleh siswa menjadi tidak berkembang. Pelajaran IPA terasa kering karena tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Siswa mengetahui konsep atau prinsip dan dapat menyelesaikan soal-soal akademis dengan bantuan matematis sangat cepat, tetapi begitu dihadapkan pada permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari akan menjadi bingung menerapkan konsep maupun prinsip yang diperoleh. Selain itu, metode ceramah kurang merangsang siswa mencapai keterampilan berpikir.

Jika ditinjau lebih mendalam, "Pada hakekatnya pembelajaran IPA merupakan suatu pembelajaran yang terkait dengan fenomena-fenomena alam semesta" (Suma dkk., 2001:1). Lebih lanjut diuraikan, pembelajaran IPA sering dikatakan ilmu eksperimen. Para ahli mengamati fenomena alam dan mencoba menemukan kejadian dan prinsip-prinsip yang menghubungkan fenomena-fenomena tersebut. Pembelajaran IPA bukanlah kumpulan fakta-fakta dan prinsip-prinsip. Pembelajaran IPA membutuhkan banyak observasi fenomena, pengukuran yang dalam dan tepat, eksperimen yang luas dan mendalam serta prediksi yang tepat. Sesuai dengan hakikat IPA tersebut, berarti belajar IPA tidak cukup hanya melalui kumpulan fakta, prinsip-prinsip, hukum-hukum maupun teori tetapi juga harus menyangkut proses bagaimana kumpulan pengetahuan itu diperoleh. Ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen (penyelidikan) merupakan salah satu bagian integral dari pembelajaran IPA yang dapat dikatakan sebagai roh dari pembelajaran IPA. Dalam kegiatan eksperimen (penyelidikan), siswa dapat bekerja dalam sebuah kelompok yang anggotanya bersifat heterogen baik dari segi kemampuan maupun jenis kelamin. Dalam pembelajaran membentuk kelompok model pembelajaran yang digunakan adalah kooperatif. Pembelajaran kooperatif diterapkan dalam kelas dengan kemampuan akademik yang heterogen. Siswa yang mempunyai kemampuan akademik kurang akan dibantu

oleh siswa yang kemampuan akademiknya lebih baik dalam suatu kelompoknya. Hal ini diperkuat oleh pendapat (Slavin, 2008) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif berpengaruh positif terhadap perbaikan hubungan antar kelompok dan kepercayaan diri siswa, sehingga tumbuh motivasi dalam diri siswa untuk mengulangi kegiatan tersebut. Ironisnya, model pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat. Kebanyakan guru enggan menerapkan sistem kerja sama di dalam kelas karena beberapa alasan.

Berdasarkan hasil wawancara, alasan yang utama adalah kekhawatiran bahwa akan terjadi kekacauan di kelas dan siswa tidak belajar jika mereka ditempatkan dalam grup. Pembelajaran kooperatif dikembangkan menjadi beberapa tipe salah satunya adalah *Group Investigation* (GI). Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) meletakkan dasar pada psikologi pendidikan John Dewey, yang mana dia percaya bahwa para siswa akan mengalami pembelajaran bermakna jika mereka mampu menunjukkan langkah-langkah penyelidikan ilmiah (Slavin, 2008).

Dalam pelaksanaan model *Group Investigation* ini, siswa dikelompokkan secara heterogen atas jenis kelamin, kemampuan, dan etnik. Siswa memilih sendiri topik yang akan dipelajari, dan kelompok merumuskan penyelidikan dan menyepakati pembagian kerja untuk menangani konsep-konsep penyelidikan yang telah dirumuskan. Hasil kerja kelompok dilaporkan sebagai bahan diskusi kelas. Dalam diskusi kelas ini diutamakan keterlibatan pertukaran pemikiran pada siswa. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui akumulasi upaya kerja individual selama penyelidikan dilakukan.

Model pembelajaran *Group Investigation* melibatkan siswa dalam inkuiri (penemuan) yang menempatkan siswa sebagai ujung tombak dalam pembelajaran maksudnya siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan, mengusulkan solusi, membuat ramalan, melakukan pengamatan, mengorganisasikan data, dan terakhir membuat simpulan dari

permasalahan yang diteliti. Melalui penerapan Model pembelajaran *Group Investigation* ini, tentunya siswa dituntut untuk berpikir kreatif agar permasalahan yang diteliti dapat ditemukan jawabannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Gangoli dalam (Suma dkk., 2001:3) yang menyatakan kegiatan penyelidikan dalam pembelajaran IPA ditujukan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan ilmiah, pemahaman konsep, kemampuan kognitif, berpikir kreatif, dan sikap ilmiah.

Berbicara tentang model pembelajaran khususnya model *Group Investigation* tidak terlepas dari pelaksanaan evaluasi. Evaluasi merupakan satu tahapan dalam siklus pembelajaran, yang peranannya tidak bisa diabaikan. Dikatakan demikian karena evaluasi minimal dapat menghasilkan dua hal yaitu: (1) sebagai umpan balik dalam proses pembelajaran, dan (2) dapat memberikan informasi mengenai kualitas perolehan pada subjek didik.

Sesuai dengan kaidahnya, dalam proses pembelajaran IPA antara proses dan produk haruslah seimbang. Jika dikaitkan dengan evaluasi, maka seharusnya dalam proses pembelajaran, pelaksanaan evaluasi tidak hanya berada di akhir (menilai produk saja) akan tetapi proses untuk menghasilkan produk tersebut haruslah dinilai juga. Berdasarkan hasil observasi awal dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, antara evaluasi dan pelaksanaan pembelajaran terpisah. Maksudnya, evaluasi dilakukan hanya pada akhir kegiatan pembelajaran. Evaluasi yang dilakukan selama ini oleh guru lebih cenderung mengacu pada hasil akhir pembelajaran saja. Proses siswa untuk menemukan simpulan dari hasil kegiatan pembelajaran tersebut tidak dinilai. Setelah kegiatan penyelidikan selesai dan didapat hasilnya, kemudian siswa diminta membuat laporan. Setelah laporan terkumpul, maka siswa diberikan tes. Tes yang diberikan guru terkait dengan materi yang dieksperimenkan. Pemberian tes semacam ini tentunya hanya menilai satu aspek saja (yaitu aspek kognitif), aspek afektif dan psikomotor diabaikan. Hal ini akan berakibat rendahnya minat siswa dalam

melakukan kegiatan penyelidikan, mereka menganggap nilai yang dihasilkan adalah hanya dari mengerjakan tes saja, sehingga dalam proses pelaksanaannya mereka tidak serius, sering bercanda dan mengganggu kelompok yang lain. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru bidang studi, ada beberapa alasan mereka hanya menilai produk. Alasan tersebut antara lain: (1) jumlah siswa yang relatif banyak, sehingga diperlukan tenaga ekstra untuk melakukan penilaian proses dan (2) kesulitan dalam membuat lembar penilaiannya.

Asesmen otentik adalah asesmen yang dilakukan dalam suasana *non-threatening*. Asesmen ini berupa proses pengumpulan informasi oleh guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran yang dilakukan anak didik melalui berbagai teknik yang mampu mengungkapkan, membuktikan atau menunjukkan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran dan kemampuan (kompetensi) telah benar-benar dikuasai dan dicapai. Asesmen otentik memiliki sifat-sifat: (1) berbantuan kompetensi; (2) berpusat pada siswa; (3) terintegrasi dalam proses pembelajaran; (4) *on-going* dan berkelanjutan (Tim Penyusun, 2008:23). Lebih lanjut dijelaskan, karakteristik asesmen otentik adalah: (1) dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung; (2) bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif; (3) yang diukur adalah pengetahuan dan keterampilan; (4) berkesinambungan; (5) terintegrasi; dan (6) dapat digunakan sebagai *feed back*. Jenis-jenis asesmen otentik meliputi asesmen kinerja, asesmen diri, esai, asesmen proyek, asesmen produk, dan portofolio. Kegiatan-kegiatan asesmen otentik antara lain observasi (pengamatan), presentasi, diskusi, wawancara, dan lain-lain. Kegiatan asesmen yang tidak otentik adalah tes objektif seperti pilihan ganda, menghafal materi, dan kegiatan-kegiatan lain yang hanya menuntut siswa secara mekanis dan tidak langsung terkait dengan kehidupan (Marhaeni, 2008).

Dari beberapa bentuk penilaian proses yang telah disebutkan di atas, maka asesmen proyek dianggap dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran

dan sekaligus hasil belajar. Asesmen proyek adalah asesmen yang digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan penyelidikan, dan kemampuan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran tertentu dengan jelas (Marhaeni, 2008:13). Asesmen proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan penyelidikan dan kemampuan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran tertentu secara jelas. Dalam penerapan asesmen proyek, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan antara lain: (1) Kemampuan pengelolaan. Kemampuan pengelolaan yang dimaksud adalah kemampuan peserta didik untuk mencari informasi dan mengelola waktu pengumpulan data serta penulisan laporan secara efektif dan efisien; (2) Relevansi. Relevansi artinya adanya kesesuaian terhadap mata pelajaran, dengan mempertimbangkan tahap pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan dalam pembelajaran; (3) Keaslian. Proyek yang dilakukan peserta didik harus merupakan hasil karyanya, dengan mempertimbangkan kontribusi guru berupa petunjuk dan dukungan terhadap proyek peserta didik (Depdiknas, 2008:1780). Penggunaan asesmen proyek didasari oleh pandangan bahwa untuk memperoleh pengetahuan, siswa harus aktif atau belajar aktif. Oleh karena itu, dalam kelas yang ideal siswa harus melakukan penyelidikan, memecahkan masalah, mengeksplorasi gagasan-gagasan dengan menggunakan benda-benda konkret, menggunakan media pembelajaran, mengungkapkan gagasan-gagasan baik secara tertulis maupun secara lisan. Atas dasar itulah, asesmen proyek sangat tepat diimplementasikan dalam model *Group Investigation*.

Dari uraian di atas, dalam proses pembelajaran siswa yang memiliki karakteristik yang berbeda dalam menghadirkan solusi pemecahan terhadap suatu permasalahan. Hal ini diduga nantinya akan mempengaruhi prestasi belajar siswa. Begitu juga dengan model pembelajaran (*Group Investigation* berbantuan asesmen proyek dan konvensional) yang berbeda, yang memiliki

karakteristik teoritik dan langkah-langkah pembelajaran (sintaks) yang berbeda, diduga akan memberikan dampak yang berbeda terhadap cara siswa untuk memahami topik yang disajikan dan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Namun, seberapa jauh pengaruh model pembelajaran *Group Investigation* berbantuan asesmen proyek terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar di Gugus III Tampaksiring Kabupaten Gianyar Tahun pelajaran 2012/2013 belum dapat diungkapkan. Untuk itu, peneliti ingin mengangkat masalah ini melalui suatu penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Asesmen Proyek terhadap Prestasi Belajar IPA".

METODE

Sampel penelitian menurut Arikunto (1998:117) adalah sebagai atau wakil populasi yang diteliti. Sampel adalah sebagian dari populasi. Pemilihan sampel pada penelitian, tidak dilakukan randomisasi responden (individu), melainkan dengan merandom kelas yang akan dijadikan sample dari sejumlah kelas yang ada. Hal ini didasarkan atas pemikiran bahwa tidak mungkin membentuk kelas baru dalam menentukan kelompok eksperimen maupun kelompok kontrolnya. Sehingga siswa sebagai obyek penelitian tidak mengetahui dirinya dilibatkan dalam eksperimen dapat dikurangi sehingga hasil penelitian ini benar-benar menggambarkan pengaruh perlakuan yang diberikan. Teknik sampling yang digunakan dalam menentukan sample adalah random sampling yaitu dengan random kelas dengan langkah-langkah sebagai berikut: Langkah pertama, memberikan kode (V PK1, V PK2, V KP3, V S1, V S2,) pada kelas yang dijadikan populasi penelitian untuk lebih memudahkan randomisasi. Dari lima kelas tersebut diberikan kode V PK1 untuk kelas V SD No.1 Pejeng Kaja, kode V PK2 untuk kelas untuk kelas V SD No. 2 Pejeng Kaja, kode V PK3 untuk kelas V SD No. 3 Pejeng Kaja, kode V S1 untuk kelas V SD No. 1 sanding, dan kode V S2 untuk kelas V SD No. 2 Sanding. Kelima kelas tersebut mempunyai kemampuan yang relatif sama

atau setara. Langkah kedua, mengambil dua kelas untuk dijadikan sample. Selanjutnya memilih masing-masing satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan sebagai kelompok kontrol dengan dua tahap lotery. Tahap pertama, memilih satu kelas dari lima kelas untuk dijadikan sample. Tahap kedua memilih satu kelas untuk dijadikan kelompok kontrol. Setelah lotry pada lima kelas tadi dilakukan, akan didapatkan dua kelas yang masing-masing akan diberlakukan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen, diberikan pembelajaran *Group Investigation (GI)* berbantuan asesmen proyek sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan pembelajaran konvensional yang masing-masing untuk mendapatkan data prestasi belajar IPA.

Desain penelitian ini merupakan *eksperimen* untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Group Investigation (GI)* berbantuan asesmen proyek terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V SD Gugus III Tampaksiring kabupaten Gianyar. Dengan memanipulasi variabel Bebas pengaruh Model Pembelajaran *GI*, sedangkan variabel lainnya tidak diamati. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain eksperimen *posts test only control group design*, Rancangan penelitian ini memberikan gambaran bahwa sampel penelitian diperoleh dari hasil randomisasi serta perlakuan model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek dilakukan pada kelas eksperimen dan pada kelompok kontrol dilakukan model pembelajaran konvensional. Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi materi pokok bahasan IPA yang sama. Setelah 7 kali pertemuan, pada pertemuan ke 8 diadakan tes prestasi belajar IPA.

Dalam penelitian ini ada data yang diperlukan adalah data tentang prestasi belajar IPA siswa. Untuk mengumpulkan data tersebut digunakan instrument penelitian yaitu tes peresatasi belajar IPA. Tes prestasi belajar IPA yang digunakan disusun oleh peneliti dengan berkontribusi dengan wali kelas V. Tes tersebut adalah tes objektif pilihan ganda. Tes adalah alat

atau prosedur sistematis untuk mengukur sejumlah perilaku tertentu dari subjek uji. Tes dapat memberikan gambaran tingkat intensitas perilaku seseorang baik dibandingkan dengan siswa lainnya atau dengan tolak ukur tertentu. Tes yang baik mempunyai ciri-ciri yakni validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan kepraktisan. Tes dikatakan memiliki validitas seandainya dapat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas tes dapat dilihat dari kisi-kisi tes tersebut. Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes objektif (Rakhamt dan Suherdi, 1999:69).

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif, yang artinya bahwa data dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata, modus, median, standar deviasi, varian, skor maksimum, dan skor minimum. Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk grafik *Histogram*. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data guna menguji hipotesis penelitian adalah uji-t (*separated varians*). Sebelum melakukan uji hipotesis, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dan perlu dibuktikan. Persyaratan yang dimaksud yaitu: (1) data yang dianalisis harus berdistribusi normal, (2) mengetahui data yang dianalisis bersifat homogen atau tidak. Kedua prasyarat tersebut harus dibuktikan terlebih dahulu, maka untuk memenuhi hal tersebut dilakukanlah uji prasyarat analisis dengan melakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan stasistik deskriptif dan statistisk inferensial yaitu uji-t. Data dalam penelitian ini adalah prestasi belajar IPA siswa sebagai akibat dari penerapan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* berbantuan asesmen proyek pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol. Berikut ini data hasil penelitian tentang adalah prestasi belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Pejeng Kaja (kelas eksperimen) dan siswa

kelas V SD Negeri 2 Pejeng Kaja (kelas kontrol). Modus (Mo) dari data hasil *post-test* adalah prestasi belajar IPA siswa kelompok eksperimen adalah 25,38 selanjutnya Median (Me) dari data tersebut adalah 26 dan Mean (M) dari data tersebut adalah 24,47. Mean, Median, Modus prestasi belajar siswa kelompok eksperimen selanjutnya disajikan ke dalam grafik *histogram*. Tujuan penyajian data ini adalah untuk menafsirkan sebaran data prestasi belajar siswa pada kelompok kontrol. Hubungan antara mean (M), median (Md), dan modus (Mo) dapat digunakan untuk menentukan kemiringan grafik *histogram* distribusi frekuensi

Modus (Mo) dari data hasil Penelitian pemahaman konsep IPA siswa kelompok Kontrol adalah 18,75 selanjutnya Median (Me) dari data tersebut adalah 19 dan Mean (M) dari data tersebut adalah 19,70 Mean, Median, Modus prestasi belajar siswa kelompok kontrol selanjutnya disajikan ke dalam grafik *histogram*. Tujuan penyajian data ini adalah untuk menafsirkan

sebaran data prestasi belajar siswa pada kelompok kontrol. Hubungan antara mean (M), median (Md), dan modus (Mo) dapat digunakan untuk menentukan kemiringan grafik *histogram* distribusi frekuensi.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Sebelum data penelitian ini dianalisis dengan statistik inferensial (uji-t), terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap persyaratan-persyaratan yang diperlukan terhadap sebaran data hasil penelitian. Pengujian prasyarat analisis dilakukan untuk memperoleh fakta apakah data memenuhi prasyarat homogenitas varians dan normalitas sebaran. Uji prasyarat analisis dilakukan untuk memperoleh fakta tentang : (1) normalitas distribusi data dan (2) homogenitas varians antar kelompok.

Uji Normalitas

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka diperoleh prestasi uji coba sebaran data menggunakan rumus Chi-Square tersebut seperti Tabel 2.

Tabel 2. Prestasi Uji Normalitas Sebaran Data

No	Sampel	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Status
1	Kelas Eksperimen	2.8799	5.91	Normal
2	Kelas Kontrol	1.9120	5.91	Normal

Adapun kaidah pengujian adalah jika $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$ maka data berdistribusi normal, sedangkan jika $\chi^2_{hit} > \chi^2_{tab}$ maka data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan prestasi perhitungan uji normalitas *post-test* kelompok eksperimen diperoleh $\chi^2_{hit} = 2.8799$ dan $\chi^2_{tab} = 7,815$ pada taraf signifikansi 5% dan db= 6-2-1 = 3. Ini berarti bahwa $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$, maka data hasil *post-test* siswa kelompok eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil perhitungan uji normalitas *post-test* kelompok kontrol, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 1.9120$ dan $\chi^2_{tab} = 7,815$ pada taraf signifikansi 5% dan db = 6-2-1 = 3, ini berarti bahwa $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tab}$ maka data hasil *post-test* kelompok kontrol berdistribusi

normal. Berdasarkan data hasil *post-test* kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal.

Homogenitas Varians

Uji homogenitas dilakukan dengan pengelompokan berdasarkan model pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Asesmen Proyek dan konvensional. Untuk menghitung uji homogenitas menggunakan rumus uji-F. Dengan kriteria pengujian data homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pengujian dilakukan dengan taraf signikan 5% dengan derajat kebebasan untuk pembilang $V_1 = n_1 - 1$ dan derajat kebebasan untuk penyebut $V_2 = n_2 - 1$. Untuk hasil ringkasan uji homogenitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Uji Homogenitas Varians

Kelas penelitian	F_{hitung}	F_{tabel} (5%)	Keterangan
Post test kelompok eksperimen kelompok control	0,948	1,82	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa diperoleh $F_{hitung} = 0,948$ sedangkan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% serta dk pembilang = $34-1=33$ dan dk penyebut = $34-1= 33$ adalah 1,82, ini berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga data homogen.

Uji Hipotesis

Berdasarkan uji asumsi statistik, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh prestasi bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan bersifat homogen. Berdasarkan hal tersebut, maka akan dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian (H_1) dan hipotesis nol (H_0). pengujian hipotesis tersebut dilakukan dengan menggunakan uji-t sampel independent (tidak berkorelasi). Karena ukuran sampel sama ($n_1=n_2$) maka dipergunakan analisis uji t (*t-test*) dengan rumus *separated varians* dengan kriteria H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 diterima jika

$t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% dan $db = n_1 + n_2 - 2$.

Prestasi analisis uji-t untuk prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan rumus *separated varians*, diperoleh $t_{hitung} = 4,747$. Sedangkan t_{tabel} untuk $db = 64$ ($db = n_1 + n_2 - 2$) dengan taraf signifikan 5% menunjukkan $t_{tabel} = 2.000$. Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Berdasarkan kriteria pengujian, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Asesmen Proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V Sekolah Dasar di Gugus III Tampaksiring Kabupaten Gianyar Tahun Pelajaran 2012/2013. hasil perhitungan lengkap uji hipotesis dapat dilihat pada lampiran 4.6. Ringkasan analisis hipotesis uji-t sampel *independent* dengan rumus *separated varians* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Prestasi Uji Hipotesis

Kelompok	Varians	n	Db	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	16,675	34	66	4,747	2.000	$t_{hitung} > t_{tabel}$ H_1 diterima
Kontrol	17,58	34				

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-t diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Asesmen Proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V Sekolah Dasar di Gugus III

Tampaksiring Kabupaten Gianyar Tahun Pelajaran 2012/2013

Perbedaan yang signifikan prestasi belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Asesmen Proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional disebabkan oleh adanya perlakuan pada kegiatan pembelajaran dan

proses penyampaian materi. Dalam model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan pengetahuannya di dalam pembelajaran. Pembelajaran IPA jika ditinjau dari segi keterampilan prosesnya merupakan wahana model pembelajaran *group investigation*.

Model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek dalam pembelajaran IPA, tidak lepas dari substansi bidang IPA itu sendiri. Bidang IPA adalah disiplin ilmu yang tidak hanya berisi produk keilmuan berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori tetapi juga memuat proses bagaimana produk itu diperoleh. Untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh tidak cukup hanya dengan transfer pengetahuan lewat berbagai aktivitas berpikir. Proses konstruksi pengetahuan nampaknya lebih terkondisikan dalam model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek.

Proses pembelajaran konvensional, guru masih berusaha memindahkan pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa. Guru menjelaskan materi secara urut, kemudian siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan mencatat. Selanjutnya guru memberikan contoh soal dan cara menjawabnya. Kemudian guru membahas soal yang diberikan dengan meminta beberapa siswa untuk mengerjakan di papan tulis. Di akhir pembelajaran guru membantu siswa untuk merefleksi kembali materi yang telah dipelajari kemudian memberikan pekerjaan rumah (PR). Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa duduk dengan tenang dan memperhatikan guru menjelaskan materi pelajaran. Hal semacam ini justru mengakibatkan guru sulit mengetahui pemahaman siswa karena siswa yang belum mengerti cenderung malu untuk bertanya. Situasi pembelajaran tersebut cenderung membuat siswa pasif dalam menerima pelajaran, sehingga daya pikir siswa tidak berkembang secara optimal. Kondisi ini cenderung membuat siswa tidak termotivasi mengikuti pembelajaran, pemahaman konsep kurang mendalam, dan sulit mengembangkan keterampilan

berpikrnya. Hal ini menyebabkan rendahnya prestasi belajar IPA siswa.

Dengan adanya kesesuaian antara hakikat pembelajaran IPA dengan pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek, maka wajar kalau terdapat perbedaan prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek dengan prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Berdasarkan uraian di atas, tampaknya hasil penelitian yang diperoleh telah sesuai dengan teori yang ada dan didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya. Dengan demikian hasil penelitian yang diperoleh melengkapi penemuan bahwa model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar IPA siswa.

Temuan ini sesuai dengan temuan Arnyana (2004) dimana hasil penelitiannya menunjukkan strategi kooperatif GI memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan strategi kooperatif STAD. Relevansi dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang model pembelajaran *group investigation*. Hasil penelitian Santyasa (2004) menunjukkan bahwa model GI dalam pencapaian hasil belajar fisika lebih baik dari pada MURDER dan STAD. Relevansi dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang model pembelajaran *Group Investigation* dengan kaitannya terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian Warpala (2006) menunjukkan bahwa strategi kooperatif kooperatif GI dan STAD memberikan dampak yang berbeda secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis, tipe GI lebih efektif digunakan untuk pencapaian kemampuan berpikir kritis dibandingkan STAD. Relevansi dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang model pembelajaran *group investigation*.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengujian dari data yang diperoleh pada bab IV, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Terdapat perbedaan prestasi belajar IPA antara

kelompok siswa yang belajar mengikuti pembelajaran *Group Investigation (GI)* dan kelompok siswa yang belajar mengikuti pembelajaran konvensional. Kelompok siswa yang belajar mengikuti pembelajaran *Group Investigation (GI)* menunjukkan prestasi belajar IPA lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil pembahasan, simpulan, dan implikasi yang diuraikan di atas, maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut. Bagi guru bidang studi IPA disarankan, apabila menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran yang digunakan, yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan hasil belajar IPA. Upaya tersebut harus didukung dengan pemahaman siswa tentang konsep-konsep yang diperoleh melalui eksperimen. Penelitian lanjutan yang berkaitan dengan model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek perlu dilakukan dengan materi-materi IPA yang lain dengan melibatkan sampel yang lebih luas. Disamping itu, variabel lain seperti:

kebiasaan belajar, intelegensi, minat, bakat, motivasi, konsep diri yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari siswa perlu dikaji pengaruhnya terhadap pengembangan dan penerapan model pembelajaran *group investigation* berbasis asesmen proyek serta dampaknya terhadap prestasi belajar IPA. Kepada para

Santyasa, I W. 2004. Pengaruh Model dan Setting Pembelajaran Terhadap Remediasi Miskonsepsi, Pemahaman Konsep, dan Hasil Belajar Fisika pada Siswa SMU. *Disertasi* (tidak diterbitkan). Universitas Negeri Malang Program Pasca Sarjana Program Studi Teknologi Pendidikan.

-----, 2005. Model Pembelajaran Inovatif dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. *Makalah*. Disajikan dalam Penataran Guru-Guru SMP, SMA, dan SMK se-

pemegang kebijakan dalam bidang pendidikan disarankan agar memberikan pelatihan tentang implementasi model pembelajaran inovatif dan asesmen autentik kepada para guru sebelum mereka menerapkan model pembelajaran inovatif dalam proses pembelajaran untuk memperoleh hasil yang optimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Arnyana, I B. P. 2004. Pengembangan perangkat model belajar berdasarkan masalah dipandu strategi kooperatif serta pengaruh implementasinya terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa Sekolah Menengah Atas pada pelajaran Ekosistem. *Disertasi*. PSSJ Biologi, PPS Universitas Negeri Malang
- Djaali, H. (2000). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Marhaeni, A.A.I.N. 2008. "Tinjauan Teoritis Mengenai Asesmen Otentik dan Implementasinya dalam Pembelajaran". *Makalah*. Disampaikan dalam Seminar tentang Profesionalisme Guru dan Inovasi Pembelajaran.
- Rakhmat, C. 1998/1999. *Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kabupaten Jembarana. Juni-Juli 2005.
- Suma, dkk. 2001. "Penerapan Eksperimen Terbuka Terbimbing dalam Pembelajaran Fisika Dasar pada Mahasiswa TPB Jurusan Pendidikan MIPA IKIP Negeri Singaraja". *Laporan Penelitian*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Slavin. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik* (diterjemakan oleh Nurulita). Bandung: Nusa Media.
- Tim Penyusun. 2008. *Materi Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG)*

Model-Model Pembelajaran Inovatif.
Singaraja: Universitas Pendidikan
Ganesha.

Undang-undang Republik Indonesia No.20
Tahun 2003 tentang Sistem
Pendidikan Nasional. 2003.
Jakarta.Depdiknas.

Warpala, I W. S. 2006. Pengaruh
pendekatan pembelajaran dan
strategi belajar kooperatif yang
berbeda terhadap pemahaman dan
Program Studi Teknologi
Pembelajaran, Program
Pascasarjana Universitas Negeri
Malang.