

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (*PROJECT- BASED LEARNING*) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD N 8 BANYUNING

Ni Kt Nik Aris Sandi Dewi<sup>1</sup>, Ni Ny Garminah<sup>2</sup>, Kt Pudjawan<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan PGSD, <sup>3</sup>Jurusan TP, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: nikarissandidewi@yahoo.co.id<sup>1</sup>, garninyoman@yahoo.co.id<sup>2</sup>,  
ketutpudjawan@gmail.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas IV SD N 8 Banyuning Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng. Penelitian ini melibatkan semua siswa kelas IVA dan kelas IVB di SD N 8 Banyuning sebagai populasi. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Data hasil belajar IPA, dikumpulkan dengan metode tes sedangkan instrumen yang digunakan berupa tes obyektif. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Perhitungan hasil analisis uji-t membuktikan dimana,  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $4,48 > 2,006$ , dengan derajat kebebasan 57. Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan model pembelajaran Berbasis Proyek pada kelompok eksperimen adalah 22,07 yang berada pada kategori tinggi. Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol adalah 17,27 berada pada kategori sedang.

**Kata kunci:** pembelajaran berbasis proyek, hasil belajar.

## Abstract

This study attempted to determine the significant difference between the groups of science learning outcomes of students who take project-based learning with a group of students who take the conventional teaching in fourth grade N 8 Banyuning Buleleng Buleleng regency. The study included all students grade class IVA and IVB in SD N 8 Banyuning as population. This is a type of quasi-experimental study. Science learning outcomes data, collected by the instrument while the test method used in the form of objective tests. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, namely the t-test. The results showed that there were differences in learning outcomes between students who studied science with project-based learning model with students who are learning with conventional learning models. Calculation results of t-test analysis proves that,  $t_{arithmrtic}$  is greater than  $t_{table}$  ie  $4.48 > 2.006$ , with 57 degrees of freedom. The average score of the learning outcomes of students who studied science with project-based learning model in the experimental group was 22.07 which was the high category. The average score of science learning outcomes of students who studied with conventional learning models in the control group was 17.27 in middle category.

**Keywords:** project-based learning, learning outcomes.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bidang yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena dengan adanya pendidikan sumber daya manusia yang lebih berkualitas dapat ditingkatkan. Dengan sumber daya yang lebih berkualitas, seseorang menjadi lebih mampu beradaptasi dengan lingkungan dan mampu mengantisipasi berbagai kemungkinan yang akan terjadi. Selain itu, seseorang juga diharapkan dapat menguasai teknologi sehingga dapat bersaing seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS).

Begitu pentingnya peran dan tujuan pendidikan, sehingga menuntut pemerintah untuk melakukan pembaharuan terhadap sistem pendidikan nasional seperti yang dilakukan saat ini. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah penyempurnaan kurikulum 1994 menjadi kurikulum 2004 yang lebih dikenal dengan kurikulum berbasis kompetensi (KBK), dan telah disempurnakan lagi menjadi kurikulum tahun 2006 dikenal dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Salah satu tujuan dari penyempurnaan kurikulum tersebut adalah untuk meningkatkan mutu tenaga dan lembaga pendidikan, sehingga menjadi berkualitas dan profesional.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam perkembangan IPTEKS. IPA pada hakekatnya mempunyai dua komponen yaitu komponen produk dan proses. "Sains sebagai produk merupakan kumpulan hasil kegiatan empirik dan kegiatan analitik yang dilakukan para ilmuan selama berabad-abad" (Pendas, 2010: 3). Sebagai sebuah produk IPA terdiri dari sekumpulan pengetahuan yang terdiri dari fakta-fakta, konsep-konsep prinsip-prinsip dan hukum tentang gejala alam. Sedangkan sebagai sebuah proses, IPA merupakan salah satu rangkaian yang tersusun dan sistematis yang dilakukan untuk menemukan konsep, prinsip dan hukum tentang gejala alam.

Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah pemahaman terhadap disiplin keilmuan IPA dan keterampilan berkarya

(proyek) untuk menghasilkan suatu produk yang akan merefleksikan penguasaan kompetensi seseorang sebagai hasil belajarnya (Sukra, 2006). Oleh karena itu, pembelajaran IPA seharusnya berorientasi pada aktivitas-aktivitas yang mendukung terjadinya pemahaman terhadap konsep, prinsip, dan prosedur dalam kaitannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari di luar sekolah, sehingga pembelajaran IPA menjadi bermakna dan menyenangkan.

Kondisi yang ditemukan di lapangan pada saat ini justru sebaliknya, pengemasan pembelajaran IPA untuk pemahaman dan keterampilan berkarya (proyek) belum ditangani secara sistematis di SD. Hal ini disebabkan karena guru relatif masih kurang kreatif untuk menciptakan kondisi untuk mengarahkan siswa agar mampu mengintegrasikan konstruksi pengalaman kehidupannya sehari-hari di luar sekolah dengan pengetahuannya di kelas. Akibatnya, pencapaian tujuan pembelajaran IPA menjadi kurang berhasil. Hal ini terbukti dari masih rendahnya kualitas proses dan hasil pembelajaran IPA di SD.

Selain itu, dalam pembelajaran masih kurangnya guru dalam memanfaatkan lingkungan alam sekitar serta masih berpatokan pada buku sebagai sumber belajar. Temuan-temuan penelitian ini mengidentifikasi bahwa kualitas proses dan hasil pembelajaran untuk pemahaman masih rendah. Sedangkan, jika dilihat dari proses pembelajaran di lapangan yang menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran masih terpusat pada guru (*teacher centred*) yang berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA siswa yang masih kurang dari KKM yang ditentukan. Hal ini disebabkan oleh siswa yang kurang siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, karena dalam proses pembelajaran guru masih kurang memperhatikan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa.

Kondisi pembelajaran IPA tersebut, juga ditemukan pada SD N 8 Banyuning, dimana hasil belajar IPA siswa di kelas IV masih kurang dari KKM yaitu 75, yang sudah ditetapkan sebagai standar minimal

nilai siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil Ulangan Akhir Semester (UAS) yang telah dilaksanakan disekolah tersebut.

Selain itu, dari hasil wawancara yang telah dilakukan, ditemukan kendala-kendala yang dialami oleh guru dalam mengajarkan mata pelajaran IPA di SD yaitu: kurangnya pemahaman guru untuk memanfaatkan alat peraga yang sudah tersedia di SD, konsep dan pengetahuan awal siswa tentang pelajaran masih kurang, siswa masih kurang melakukan tugas berupa percobaan/proyek, dan kurangnya kemampuan siswa dalam menerapkan IPA yang mereka dapatkan di sekolah dan kelas permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil temuan tersebut, maka perlu diadakan pembaharuan sistem pembelajaran di kelas. Sistem pembelajaran hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan kondusif sehingga terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran IPA. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut adalah dengan model pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*).

Model Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan suatu model pembelajaran yang menyangkut pemusatan pertanyaan dan masalah bermakna, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, proses pencarian berbagai sumber, pemberian kesempatan kepada anggota untuk bekerja secara kolaborasi, dan menutup dengan presentasi produk nyata. Model Pembelajaran Berbasis Proyek berfokus pada konsep dan prinsip inti sebuah disiplin, memfasilitasi siswa untuk berinvestigasi, pemecahan masalah, dan tugas-tugas bermakna lainnya, berpusat pada siswa (*students centered*) dan menghasilkan produk nyata. Model Pembelajaran Berbasis Proyek juga dapat meningkatkan keyakinan diri para siswa, motivasi untuk belajar, kemampuan kreatif, dan mengagumi diri sendiri (Santayasa, 2006).

Menurut Thomas (dalam Wena, 2008), pembelajaran berbasis proyek

merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek.

Depdiknas (2003: 7), menegaskan bahwa "pembelajaran berbasis proyek/tugas terstruktur (*project-based learning*) merupakan pendekatan pembelajaran yang membutuhkan suatu pembelajaran yang komprehensif dimana lingkungan belajar siswa (kelas) didesain agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah autentik termasuk pendalaman materi suatu materi pembelajaran, dan melaksanakan tugas bermakna lainnya".

Menurut Thomas (dalam Agustiana, 2009), model pembelajaran Berbasis Proyek adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruks belajar mereka sendiri, dan menghasilkan produk karya siswa.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) adalah suatu model yang menekankan siswa untuk dapat belajar secara mandiri dengan memecahkan masalah yang dihadapi serta siswa juga dapat menghasilkan suatu proyek atau karya nyata.

Proyek dalam pembelajaran berbasis proyek tidak ditentukan oleh hasil belajar yang didapatkan oleh siswa saja, namun juga dilihat pada proses dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sehingga akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Adapun implementasi model pembelajaran berbasis proyek mengikuti enam langkah yaitu: membentuk kelompok dan orientasi tema, merencanakan kegiatan kelompok, melaksanakan investigasi, merencanakan laporan, mempresentasikan laporan dan evaluasi.

Model pembelajaran konvensional yang dimaksud secara umum adalah pembelajaran dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan oleh guru yaitu dalam hal ini guru menjelaskan materi kepada siswa (ekspositori). Ceramah

merupakan salah satu penyampaian informasi dengan lisan dari seseorang kepada sejumlah pendengar di suatu ruangan. Kegiatan berpusat pada penceramah dan komunikasi searah dari penceramah kepada pendengar. Penceramah mendominasi seluruh kegiatan, sedangkan pendengar hanya memperhatikan dan membuat catatan seperlunya.

Hasil belajar adalah hasil dari suatu proses perubahan perilaku akibat adanya interaksi individu antar individu dan individu dengan lingkungannya yang dijadikan sebagai suatu pengalaman. "Hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, dan lain-lain aspek yang ada pada individu" (Sudjana, 1987: 28).

Berdasarkan uraian tersebut, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA siswa antara siswa yang mengikuti model pembelajaran Berbasis Proyek dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional di kelas IV SD N 8 Banyuning.

Adapun manfaat penelitian ini antara lain yaitu secara teoritis, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dalam pembelajaran IPA sehingga dapat digunakan sebagai salah satu acuan pembelajaran IPA. Secara praktis, antara lain: Bagi siswa, mampu memahami materi pembelajaran secara maksimal sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal khususnya pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran berbasis proyek serta siswa mampu untuk belajar mandiri. Bagi guru, dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA di kelas, sehingga dapat mengembangkan sikap kemandirian siswa khususnya dalam pembelajaran berbasis proyek. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai masukan untuk menyusun kurikulum dan silabus sekolah dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menerapkan model

pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran IPA di SD. Bagi peneliti lain, dapat memberikan sumbangan pikiran dan pengalaman dalam rangka mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran inovatif lainnya untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) karena tidak semua variabel yang muncul dalam kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat. Adapun variabel yang tidak dapat diatur dan dikontrol secara ketat seperti IQ (*Intelligence Quotient*), kondisi psikologis, karakteristik, dan minat siswa. Dengan desain yang digunakan dalam penelitian ini disebut *Post Test Only with Non Equivalent Control Group Design*.

Untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, telah dilakukan pengujian kesetaraan kelas. Uji kesetaraan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah berdasarkan hasil belajar IPA siswa dari nilai UAS. Selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus uji-t (Koyan, 2012).

Pada penelitian ini, langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh yaitu melakukan observasi dan wawancara dengan guru yang mengajar di kelas IV di SD N 8 Banyuning. Melakukan uji kesetaraan terhadap kedua kelas menggunakan nilai UAS IPA di kelas IV tahun ajaran 2012/2013 sebagai acuan. Kelas yang telah terpilih diundi untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Menentukan materi yang dibahas selama penelitian. Menyiapkan bahan pembelajaran baik RPP dan LKS. Mempersiapkan instrumen penelitian. Mengkonsultasikan instrumen penelitian dengan guru IPA dan dosen pembimbing. Melaksanakan uji coba instrumen untuk mencari validitas dan reliabilitas tes. Melaksanakan pembelajaran yaitu memberi perlakuan kepada kelompok eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran berbasis proyek, sedangkan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Memberikan *post-test* kepada kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol. Dan menganalisis data hasil penelitian untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Metode dan instrumen pengumpulan data hasil belajar IPA yaitu menggunakan metode tes berbentuk tes objektif (pilihan ganda) yang terdiri dari 4 pilihan yang diberikan sesudah perlakuan. Soal pilihan ganda dengan skor 1 bila menjawab dengan benar, dan skor 0 jika menjawab salah.

Uji coba instrumen yang telah dilakukan pada tanggal 6 Maret 2013 dengan jumlah soal obyektif sebanyak 35 butir soal di SD N 1 Banyuning, SD No. 2 Banyuning, dan SD N 8 Banyuning, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 116 responden. Setelah dilakukan uji coba instrumen, hasilnya dianalisis baik uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran.

Untuk uji validitas butir tes dibantu dengan program *Microsoft Excel 2007 for Windows*, dari 35 butir tes diperoleh 32 butir tes yang valid dari 3 butir tes yang gugur. Tes yang gugur adalah tes nomor 4, 21 dan 32. Hasil uji reliabilitas tes, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,83. Hal ini berarti, tes yang diuji termasuk ke dalam kriteria reliabilitas sangat tinggi (sangat baik). Hasil perhitungan dalam uji daya beda butir tes dan perangkat tes, diperoleh hasil untuk uji daya beda butir tes adalah 16 butir soal tergolong baik, 14 butir soal tergolong cukup dan 2 butir soal tergolong kurang. Sedangkan untuk uji daya beda perangkat tes diperoleh hasil sebesar 0,412. Setelah dibandingkan dengan kriteria indeks daya beda tes, maka daya beda perangkat tes tergolong baik. Dari 32 butir tes ini hanya 30 butir yang digunakan dalam penelitian. Sedangkan untuk uji tingkat kesukaran, setelah dilakukan perhitungan untuk tingkat kesukaran butir tes didapatkan hasil 16 butir tes tergolong sedang dan 16 butir tes tergolong mudah. Sedangkan tingkat kesukaran perangkat tes yang diperoleh setelah dilakukan perhitungan adalah sebesar 0,69. Setelah dibandingkan dengan kriteria tingkat kesukaran tes, maka tingkat kesukaran perangkat tes tergolong sedang atau perangkat tes termasuk dalam kategori

baik. Dari 32 butir tes ini hanya 30 butir yang digunakan dalam penelitian.

Memperhatikan kecakupan materi dan waktu pelaksanaan tes hasil belajar IPA maka dari 32 butir tes yang dinyatakan valid, sudah diuji reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran hanya 30 butir tes hasil belajar IPA yang digunakan dalam penelitian ini (*post test*).

Data yang telah terkumpul, dianalisis dengan menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif berfungsi untuk mengelompokkan data, menggarap, memaparkan serta menyajikan hasil olahan. Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rata-rata (mean), median, modus, varians dan standar deviasi. Sedangkan statistik inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian yang dilakukan oleh subjek penelitian. Statistik inferensial ini digunakan untuk menguji hipotesis melalui uji-t yang diawali dengan analisis prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil *post-test* terhadap 26 orang siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek dalam kelompok eksperimen, menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 29 dan skor terendah adalah 13. Dari perhitungan yang telah dilakukan didapatkan hasil Mean, median, modus, Varians dan standar deviasi (S) skor hasil belajar IPA siswa pada kelompok eksperimen yaitu , Mean (22,07), Median (22,49), Modus (23), Varians (16,78), dan Standar Deviasi (4,09).

Berdasarkan kriteria skala lima dan disesuaikan dengan hasil analisis data bahwa mean pada hasil belajar IPA kelompok eksperimen atau siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek adalah 22,07. Oleh karena itu hasil belajar IPA kelas IV SD Negeri 8 Banyuning yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek berada pada kategori tinggi.

Dari hasil *post-test* terhadap 33 siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada kelompok

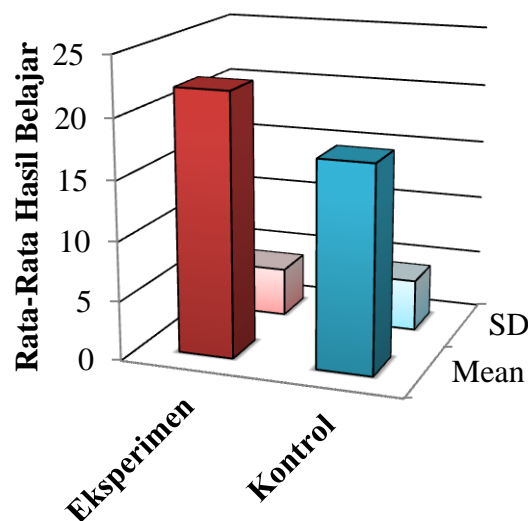
kontrol, menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 25 dan skor terendah adalah 9. Dari perhitungan yang telah dilakukan didapatkan hasil Mean, median, modus, Varians dan standar deviasi (S) skor hasil belajar IPA siswa pada kelompok kontrol yaitu , Mean (17,27), Median (16,75), Modus (15,78), Varians (17,03), dan Standar Deviasi (3,88).

Berdasarkan kriteria skala lima dan disesuaikan dengan hasil analisis data bahwa mean pada hasil belajar IPA kelompok kontrol atau siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional adalah 17,27. Oleh karena itu hasil belajar IPA kelas IV SD Negeri 8 Banyuning yang belajar dengan model pembelajaran konvensional berada pada kategori sedang.

**Tabel 1. Rerata dan Standar Deviasi Data Hasil Belajar IPA Siswa antara Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol**

Variabel	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Rerata (mean)	SD	Rerata (mean)	SD
Post-test	22,07	4,09	17,27	3,88

Berdasarkan tabel 1 dapat digambarkan perbedaan hasil belajar IPA siswa setelah dilakukan perlakuan pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Untuk perbedaan hasil belajar IPA siswa masing-masing kelas disajikan pada gambar 1.



**Gambar 1. Perbedaan Hasil Belajar IPA Siswa**

Dari gambar 1 tampak bahwa rata-rata untuk hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata skor hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol. Dapat diungkapkan juga bahwa, model pembelajaran berbasis proyek yang diterapkan mempunyai pengaruh yang lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Hal itu dapat dilihat pada perbedaan rata-rata hasil belajar IPA siswa, dimana rata-rata hasil belajar IPA siswa pada kelompok eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek adalah 22,07 lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar IPA siswa pada kelompok kontrol yang belajar dengan model pembelajaran konvensional yaitu 17,27.

Uji normalitas dengan menggunakan SPSS baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol yaitu dengan nilai signifikansi berada di atas 0,05 untuk semua unit analisis baik menggunakan statistik Kolmogorov-Smirnov maupun menggunakan statistik Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa sebaran data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal. Selain itu juga dilakukan perhitungan Chi-Square ( $\chi^2$ ) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol data hasil belajar IPA siswa berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas varians untuk kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan uji-F menunjukkan hasil bahwa varians homogen ( $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak). Sedangkan hasil uji homogenitas varians untuk kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan SPSS, menunjukkan angka-angka signifikansi statistik *Lavene* lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran varians kelas eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek dengan kelas kontrol yang belajar dengan model pembelajaran konvensional adalah homogen.

Untuk menguji hipotesis digunakan uji-t *independent*, yang menunjukkan bahwa didapatkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,48 > 2,006$  pada derajat kebebasan 57 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan dengan menggunakan SPSS terlihat bahwa nilai  $F = 0,55$  lebih besar dengan nilai signifikansi 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat kesamaan varian antar kedua kelas. Hal ini berarti hasil penelitian signifikan.

Oleh karena itu, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa secara signifikan antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV di SD Negeri 8 Banyuning.

## **Pembahasan**

Pada kelompok eksperimen, diterapkan model pembelajaran berbasis proyek di kelas IVA SD N 8 Banyuning sedangkan pada kelompok kontrol, diterapkan model pembelajaran konvensional dikelas IVB SD N 8 Banyuning. Penelitian ini menunjukkan pengaruh yang berbeda pada hasil belajar IPA siswa. Hal ini dapat dilihat dari analisis data hasil belajar IPA siswa. Analisis yang dimaksud adalah analisis deskriptif dan inferensial (uji-t).

Secara deskriptif, hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelompok kontrol. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor hasil belajar IPA. Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa kelompok

eksperimen adalah 22,07 yang berada pada katagori tinggi sedangkan skor hasil belajar IPA siswa pada kelompok kontrol adalah 17,27, yang berada pada katagori sedang. Jika skor hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen digambarkan dalam grafik poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling negatif yang artinya sebagian besar skor siswa cenderung tinggi. Pada kelompok kontrol, hasil skor hasil belajar IPA siswa digambarkan dalam grafik poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling positif yang artinya sebagian besar skor siswa cenderung rendah.

Berdasarkan analisis inferensial menggunakan uji-t yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), sehingga hasil penelitian adalah signifikan. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pada kelompok eksperimen dengan kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek lebih berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa. Oleh karena itu, dari hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang dicapai oleh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis proyek lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Secara teoretik, hal yang menyebabkan perbedaan hasil belajar IPA siswa antara kedua kelas tersebut adalah kurang bermaknanya pembelajaran yang diperoleh siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran. Karena dalam penerapannya pada kegiatan belajar mengajar, model pembelajaran konvensional cenderung lebih berpusat pada guru (*teacher center*) karena dalam pembelajaran ini siswa hanya mendengarkan pembelajaran yang diberikan oleh guru secara ceramah. Hal itu menyebabkan siswa menjadi cepat bosan dan konsentrasi siswa untuk mengikuti

pembelajaran tersebut kurang, sehingga berdampak pada hasil yang dicapai menjadi kurang maksimal.

Berbeda dengan model pembelajaran berbasis proyek, karena dalam penerapannya di dalam kelas, siswa diajak untuk mengoptimalkan kegiatan interaksi dan tanggung jawab siswa dalam kegiatan berkelompok menyelesaikan tugas proyek melalui percobaan-percobaan yang juga berkaitan dengan lingkungan sekitar siswa, sehingga selain pembelajaran menjadi berpusat kepada siswa (*student center*), siswa juga menjadi aktif baik dalam individu maupun kelompok.

Peningkatan tersebut sesuai dengan pendapat Santyasa (2007), bahwa kemampuan yang dikembangkan melalui kolaboratif dalam tim (kelompok) menyebabkan pembelajaran menjadi aktif, dimana setiap individu memiliki kemampuan yang bervariasi sehingga setiap individu mencoba menunjukkan kemampuan yang mereka miliki dalam kerja tim mereka.

Berdasarkan uraian tersebut terlihat bahwa, model pembelajaran berbasis proyek lebih unggul dibandingkan model pembelajaran konvensional. Temuan penelitian yang menunjukkan bahwa, model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa dengan kecenderungan sebagian besar skor siswa tinggi.

Adapun temuan-temuan yang membuktikan adanya pengaruh positif yang merupakan akibat dari penerapan model pembelajaran berbasis proyek adalah sebagai berikut.

Pertama, siswa aktif melakukan tugas proyek. Pembelajaran yang dilakukan oleh siswa sendiri lebih cepat dimengerti oleh siswa, dibandingkan dengan pembelajaran yang diberikan secara ceramah atau siswa menghayalkan contoh-contoh kejadian alam. Dengan secara langsung siswa melakukan kegiatan proyek melakukan suatu percobaan maka daya ingat siswa tentang pembelajaran yang diberikan lebih baik daripada siswa yang pasif mendengarkan pembelajaran secara ceramah yang diberikan oleh guru. Hal ini juga akan berdampak terhadap peningkatannya hasil belajar siswa.

Kedua, interaksi antar siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru lebih meningkat. Hal ini terlihat pada saat melakukan kegiatan proyek. Selain dengan memberikan bimbingan, guru juga memberikan arahan bahwa kegiatan proyek yang dilakukan berkaitan dengan kejadian alam yang terjadi di lingkungan. Begitu pula interaksi siswa dalam kelompok lebih kondusif. Hal ini juga ditandai oleh dominasi guru yang semakin berkurang.

Ketiga, model pembelajaran berbasis proyek, mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran berbasis proyek, menekankan kegiatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa dengan mengarahkan siswa melakukan tugas praktik langsung yang berhubungan dengan lingkungan. Dengan mengikuti langkah-langkah kegiatan baik dari penentuan tema, menyiapkan alat-alat dan langkah kerja, melakukan sendiri kegiatan proyek dengan bimbingan dan arahan dari guru sehingga dapat menghasilkan sebuah produk dan menyampaikan atau mempresentasikan hasil kegiatan di depan kelas. Sehingga peran siswa dalam kegiatan pembelajaran lebih dominan.

Keterlibatan langsung siswa dalam pembelajaran tersebut, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki atau pengetahuan awal siswa pada kegiatan berinteraksi antar kelompok serta dapat juga meningkatkan keterampilan ilmiah siswa dalam melakukan suatu tugas proyek. Selain itu pembelajaran yang dilakukan akan lebih bermakna, karena melalui tugas proyek yang diberikan akan memberikan pengalaman bagi siswa berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan sendiri, sehingga akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Dari paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek pada kelompok eksperimen dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model



pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Hasil analisis uji-t sampel tidak berkorelasi diperoleh  $t_{hitung} = 4,48$  dan dengan taraf signifikansi 5%, derajat kebebasan 57 diperoleh  $t_{tabel} = 2,006$  yang berarti  $t_{hitung} = 4,48 > t_{tabel} = 2,006$ . Ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek dengan kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri 8 Banyuning Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng.

Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan model konvensional. Hal ini telah sesuai dengan tujuan penelitian yaitu terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti dengan model pembelajaran berbasis proyek dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV di SD Negeri 8 Banyuning Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng

### **Saran**

Saran yang ingin disampaikan berdasarkan hasil penelitian yaitu, Bagi sekolah, penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek lebih baik daripada hasil belajar IPA siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Karena itu disarankan kepada SD N 8 Banyuning untuk menerapkan model pembelajaran berbasis proyek demi peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung lebih efektif. Bagi guru, disarankan bagi guru-guru SD Negeri 8 Banyuning, agar dalam

melaksanakan proses pembelajaran hendaknya menerapkan suatu model pembelajaran yang inovatif dan didukung suatu teknik belajar yang relevan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Bagi siswa, dengan dipergunakannya model pembelajaran berbasis proyek pada materi IPA yang relevan, siswa diharapkan aktif dalam melakukan kegiatan proyek sehingga dapat menyimpulkan materi pembelajaran guna mewujudkan kemandirian dan hasil belajar. Bagi peneliti lain, disarankan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang model pembelajaran berbasis dalam bidang IPA maupun bidang ilmu lainnya, agar memperhatikan kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Agustiana, Ayu Tri. 2009. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Proyek (*Project Based-Cooperative Learning*) terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPA Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2008/2009. *Tesis* (tidak diterbitkan). Singaraja: Program Studi Pendidikan Dasar, Pascasarjana, UNDIKSHA.
- Depdiknas. 2003. *Manajemen Mutu Berbasis Sekolah*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Koyan, Wayan. 2012. *Statistik Pendidikan*. Singaraja: Undiksha Press.
- Pendas. 2010. *Buku Ajar Pendidikan Sains*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Santyasa. 2006. Pembelajaran Inovatif: Model Kolaboratif, Basis Proyek, dan Orientasi NOS. *Makalah Semnas*. SMA 2 Semara Pura.

- , 2007. Model-Model Pembelajaran Inovatif. Disajikan pada *Pelatihan Sertifikasi Guru bagi Para Guru SD dan SMP di Provinsi Bali*. Di Undiksha Singaraja Tahun 2007.
- Sudjana, Nana. 1987. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Agresindo.
- Sukra, Warpala. 2006. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Strategi Belajar Kooperatif yang Berbeda terhadap Pemahaman dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA SD. *Disertasi* (tidak diterbitkan). Universitas Negeri Malang.
- Wena. 2010. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara