

# PENGARUH PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES DENGAN MEMANFAATKAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SDN GUGUS 6 MENGWI

Ni Km. Sri Polih<sup>1</sup>, I Wyn. Rinda Suardika<sup>2</sup>, DB. Kt. Ngr. Semara Putra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: Sripolih@yahoo.co.id<sup>1</sup>, suardikarinda@yahoo.co.id<sup>2</sup>,  
Ngurahsemara@yahoo.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang belajar melalui Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan sekolah dengan siswa yang belajar melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi. Jenis eksperimen ini merupakan *Quasi Experimental Design* dengan rancangan "*Nonequivalent Control Group Design*". Populasi dari penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi dengan jumlah populasi 193 siswa. Sampel diambil dengan teknik *Random Sampling* dengan jumlah 63 siswa terdiri dari dua sekolah yaitu Siswa Kelas IV SDN 2 Kapal sebagai kelas eksperimen dan Siswa Kelas IV SDN 3 Kapal sebagai kelas kontrol. Data hasil belajar IPA di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol dikumpulkan dengan menggunakan tes objektif. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji-t. Dari hasil analisis uji-tpada taraf signifikan 5% dan dk = 61 diperoleh  $t_{hitung} = 5.834 > t_{tabel} = 2.00$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang belajar melalui Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah dengan siswa yang belajar melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi. Berdasarkan tes akhir pembelajaran (post test) diketahui bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih besar dari kelompok kontrol (79 > 70.5). Dengan demikian disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan lingkungan sekolah berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi.

**Kata-kata kunci** : Pendekatan Keterampilan Proses, Lingkungan Sekolah, Hasil Belajar IPA

## Abstract

This study aims to determine significant differences in learning outcomes that students learn science through process skills approach by utilizing the school environment by students who learned through conventional teaching fourth grade at SDN Graders 6 Mengwi. The kind of experiment was *Quasi Experimental Design with program "Nonequivalent Control Group Design"*. Populations of this study were all fourth grade students of SDN Graders 6 Mengwi with a population of 193 students. Samples were taken with a random sampling technique with total samples were 63 students consists of two schools, are Class IV students of SDN 2 Kapal as an experimental class and Class IV students at SDN 3 Kapal as the control class. Data science learning outcomes in the experimental class and the control class were collected by objective tests. The data were then analyzed using t-test. From the results of t-test analysis at significant level 5% and df = 61 obtainable  $t_{hit} = 5.834 > t_{table} = 2:00$ . That's mean any significant difference learning outcomes of students who are learning science through process skills approach by utilizing the school environment by students who learned through conventional teaching fourth grade at SDN Graders 6 Mengwi, Badung. By the end of the learning test (post-test) showed that the average experimental results of a larger study group than the control group (79 > 70.5). Thus concluded that the approach by utilizing the

skills of the school environment affects the results of fourth grade students learn science  
SDN Cluster 6 Mengwi

**Key words:** Process Skills Approach, School Environment as a Source of Learning, Learning Outcomes IPA.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya. Hal ini akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara baik dalam kehidupan masyarakat. Sejalan dengan itu Hamalik (2011:3) menyatakan tujuan pendidikan adalah seperangkat hasil pendidikan yang tercapai oleh peserta didik setelah diselenggarakannya kegiatan pendidikan, yakni bimbingan pengajaran, dan latihan yaitu untuk mencapai tujuan pendidikan.

Seiring dengan perkembangan zaman, maka paradigma pendidikan mengalami pergeseran. Pendidikan yang pada awalnya ditengarai dengan pemahaman bahwa guru sebagai pusat sumber belajar bagi siswa kini diformat guru sebagai fasilitator yang mesti memfasilitasi berbagai hal yang diperlukan siswa untuk belajar. Dalam hal ini ada pergeseran paradigma pendidikan yang sangat bermakna. Namun demikian, bukan berarti guru membiarkan siswa secara bebas melainkan guru tetap sebagai pengendali dalam proses pembelajaran karena guru merupakan salah satu komponen dalam kegiatan pembelajaran. Guru mempunyai posisi yang menentukan keberhasilan pembelajaran, karena fungsi utama guru adalah merancang, mengelola dan mengevaluasi pembelajaran. Dengan posisi ini menunjukkan bahwa kedudukan guru dalam kegiatan pembelajaran sangat strategis dan menentukan. Hal ini disebabkan karena guru yang akan menentukan kedalaman dan keluasan materi pelajaran. Juga karena gurulah yang memilih dan memilih bahan pelajaran yang akan diberikan atau disajikan kepada siswa. Dalam fungsinya sebagai fasilitator, guru mesti berusaha menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar sehingga siswa menjadi

aktif dalam pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar siswa yang baik.

Pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di sekolah dasar dimaksudkan agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Untuk mencapai tujuan dan memenuhi pendidikan IPA diperlukan pendekatan yang digunakan dalam proses belajar IPA antara lain pendekatan lingkungan, keterampilan proses, penyelidikan, dan pendekatan terpadu terutama di sekolah dasar (Samatowa, 2011:2).

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2010:22). Keberhasilan belajar siswa yang dicapai dapat diukur melalui hasil belajar. Selain itu keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran IPA dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain pembuatan perangkat pembelajaran, perancangan kegiatan pembelajaran, dan persiapan materi yang akan dibelajarkan kepada siswa, lingkungan yang kondusif serta sarana dan prasarana yang baik. Selain faktor-faktor tersebut, salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran adalah kurangnya inovasi guru dalam menggunakan berbagai pendekatan dalam pembelajaran. Penggunaan pendekatan dalam pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru dalam merancang pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas IV di SDN Gugus 6 Mengwi,

khususnya pada mata pelajaran IPA, guru cenderung hanya menggunakan metode ceramah dengan alasan mengejar target kurikulum sehingga tidak mengembangkan pengelolaan pembelajaran. Proses pembelajaran masih bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru). Dalam kegiatan pembelajaran guru hanya memberikan paparan materi dan contoh-contoh, kemudian memberikan tugas untuk mengerjakan soal. Hal ini berlaku berulang-ulang dan guru cenderung hanya menggunakan sumber belajar yang sama. Disamping itu, guru belum mengoptimalkan berbagai sumber belajar yang bermakna, sumber belajar yang bisa meningkatkan kualitas hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Selain itu, guru cenderung mengejar target kurikulum sehingga guru tidak mengembangkan pengelolaan pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada belum maksimalnya hasil belajar yang diperoleh siswa.

Di dalam pembelajaran IPA diperlukan suatu pembaharuan yang merujuk terhadap pendekatan pembelajaran yang inovatif. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan guru adalah "Pendekatan Keterampilan Proses". Pada penelitian ini Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah adalah salah satu cara yang dilakukan untuk berinovasi dalam pembelajaran. Pendekatan keterampilan proses dalam penerapannya secara langsung memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertindak secara nyata sebagai seorang ilmuwan serta menanamkan sikap dan nilai sebagai seorang ilmuwan untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Sejalan dengan itu Djamarah (2005:88) menyatakan, keterampilan proses bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa, menyadari, memahami dan menguasai rangkaian bentuk kegiatan yang berhubungan dengan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Rangkaian bentuk kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan. Sumber belajar sendiri diartikan sebagai perwujudan dari alat dan bahan ajar yang

sering dilupakan keberadaannya padahal sumber belajar yang asli dan dapat diamati secara langsung oleh siswa akan sangat memotivasi siswa dan dapat menciptakan iklim belajar yang ideal. Dengan hadirnya sumber belajar di hadapan siswa dapat menggeser kebiasaan pembelajaran yang hanya menjejali siswa dengan hafalan materi. Salah satu cara yang bisa memberikan pengalaman belajar bermakna bagi siswa adalah dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber belajar dari lingkungan sekitar sekolah.

Imam (2003:2) menyatakan "lingkungan adalah jumlah semua benda hidup dan mati serta seluruh kondisi yang ada didalam ruang yang kita tempati". Lingkungan sekolah adalah jumlah semua benda hidup dan mati serta seluruh kondisi yang ada di dalam lembaga pendidikan formal yang secara sistematis melaksanakan program pendidikan dan membantu siswa mengembangkan potensinya. Dalam penelitian ini digunakan sumber belajar berupa lingkungan fisik yaitu lingkungan sekolah karena di lingkungan sekolah banyak tersedia hal yang nyata, benda-benda konkrit yang dapat dijadikan sumber belajar dan juga menjadi contoh nyata untuk menanamkan konsep pada peserta didik dalam pembelajaran IPA sehingga anak didik memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Manfaat yang diperoleh dalam memanfaatkan lingkungan sebagai sumber adalah siswa dapat melihat secara langsung benda-benda yang berkaitan dengan mata pelajaran di sekolahnya, siswa dapat membuktikan dan menerapkan teori atau konsep yang pernah didapat di sekolah ke dalam kehidupan sehari-hari, menanamkan sikap untuk menyayangi lingkungan sekitar dan siswa akan diberikan kesempatan untuk menikmati suasana belajar baru yang berbeda dari suasana belajar konvensional yang selama ini mereka kenal. Sumber belajar tersebut dipilih karena lingkungan sekitar sekolah banyak tersedia hal nyata, benda-benda konkrit yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar dan juga dapat menjadi contoh nyata untuk menanamkan konsep pada siswa dalam pembelajaran IPA.

Penerapan pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan lingkungan sekolah diharapkan memberikan variasi baru bagi siswa dan guru dalam pembelajaran sehingga akan memberikan kontribusi baik terhadap proses belajar siswa maupun motivasi guru untuk membelajarkan.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu, apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan lingkungan sekolah dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada Siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi, Badung Tahun Pelajaran 2012/2013. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan lingkungan sekolah dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada Siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi Tahun Pelajaran 2012/2013.

## METODE

Penelitian ini termasuk jenis *Quasi Experimental Design* yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah desain *Nonequivalent Control Group Design*. Dantes (2012:97) yang menyatakan "pemberian *pre test* pada desain *Nonequivalent Control Group Design* digunakan untuk mengukur ekuivalensi atau penyeteraan kelompok". Dalam penelitian ini peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) kepada sekelompok subjek yang telah ditentukan (Setyosari, 2012: 30). Dalam penelitian ini ada 2 kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (kelompok banding).

Populasi adalah objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:117). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi Tahun Pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari siswa kelas IV SDN 1 Kapal, siswa kelas IV SDN 2 Kapal, siswa kelas IV SDN 3 Kapal,

siswa kelas IV SDN 4 Kapal, siswa kelas IV SDN 5 Kapal, dan siswa kelas IV SDN 6 Kapal. Sampel adalah wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, 2010: 174). Dalam melakukan pemilihan sampel penelitian, tidak dapat dilakukan pengacakan individu karena tidak bisa mengubah kelas yang terbentuk sebelumnya dan kelas IV yang dijadikan sampel berada di sekolah yang berbeda. Kelas dipilih sebagaimana telah terbentuk tanpa adanya campur tangan peneliti dan tidak dilakukan pengacakan individu, dengan tujuan untuk mencegah kemungkinan subjek mengetahui dirinya dilibatkan dalam penelitian sehingga penelitian ini benar-benar menggambarkan pengaruh perlakuan yang diberikan.

Berdasarkan karakteristik populasi dan tidak bisa dilakukan pengacakan individu, maka pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *random sampling*, yang dirandom adalah kelas.

Cara menentukan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berada di SDN Gugus 6 Mengwi Tahun Pelajaran 2012/2013 diundi untuk mendapatkan dua kelas. Dari dua kelas tersebut diundi kembali untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah diundi terpilih kelas IV SD Negeri 2 Kapal sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sedangkan yang terpilih sebagai kelas kontrol yaitu kelas IV di SD Negeri 3 Kapal yang diberikan perlakuan pembelajaran konvensional.

Untuk membuktikan bahwa ke dua kelas tersebut setara, dilakukan uji kesetaraan dengan menggunakan uji-t. Uji kesetaraan dengan menggunakan nilai ulangan sumatif siswa kelas IV semester 1. Sebelum menggunakan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil uji normalitas untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan rumus *Chi-Square*. Berdasarkan perhitungan hasil uji normalitas nilai ulangan sumatif kelompok eksperimen  $X^2_{hitung} = 6.06$  dan  $X^2_{tabel} = 11.07$ , karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  ( $6.06 < 11.07$ ) maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan hasil uji normalitas nilai ulangan sumatif siswa kelompok kontrol  $X^2_{hitung} = 6.34$  dan  $X^2_{tabel} = 11.07$ , karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  ( $6.34 < 11.07$ ) maka data berdistribusi normal.

Uji homogenitas untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji F. Berdasarkan uji homogenitas  $F_{hitung} = 1.10$  dan  $F_{tabel} = 1.80$ , karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data homogen.

Karena data nilai ulangan sumatif untuk kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan melakukan uji kesetaraan dengan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5% dan dk  $(n_1 + n_2) - 2$  diperoleh  $t_{hitung} = 0.075$  dan  $t_{tabel}$  adalah 2,00. Sehingga  $t_{hitung}$  kurang dari  $t_{tabel}$  ( $0.075 < 2.00$ ) maka kelas IV SD N 2 Kapal dan kelas IV SD N3 Kapal dinyatakan setara.

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:61). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2012: 61). Variabel bebas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan lingkungan sekolah dan pembelajaran konvensional.

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012: 61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA.

Dalam penelitian ini data yang diperlukan adalah data tentang hasil belajar IPA siswa. Untuk mengumpulkan data tersebut digunakan tes, yaitu tes untuk mengukur hasil belajar IPA.

Data tentang hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh setelah melaksanakan pembelajaran melalui tes akhir berupa 32 soal tes objektif. Tes hasil belajar IPA

disusun oleh mahasiswa dan guru bidang studi IPA serta melalui bimbingan pembimbing.

Pada suatu penelitian ilmiah alat pengumpul data yang digunakan harus memenuhi persyaratan. Tes hasil belajar IPA sebelum digunakan terlebih dahulu diuji cobakan untuk mengetahui uji validitas, daya beda, indeks kesukaran dan reliabilitas.

Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecepatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi.. Validitas tes objektif ditentukan melalui analisis butir soal berdasarkan koefisien kolerasi *point biserial* ( $r_{pbi}$ ), karena tes bersifat dikotomi. Dari perhitungan dengan  $r_{tabel} = 0.32$  terdapat 15 soal yang nilai r hitungnya kurang dari  $r_{tabel}$  sehingga soal dinyatakan tidak valid dan 35 soal yang nilai r hitungnya lebih dari  $r_{tabel}$  sehingga dinyatakan valid.

Uji daya beda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah (Surapranata, 2004:23). Soal yang valid yaitu sebanyak 35 soal kemudian dilakukan uji daya pembeda. Berdasarkan uji daya beda terdapat 5 soal dengan klasifikasi sangat baik, 18 soal dengan klasifikasi baik dan 9 soal dengan klasifikasi cukup dan 3 soal dengan klasifikasi jelek.

Tingkat kesukaran soal adalah jumlah peserta tes yang menjawab benar pada butir soal yang dianalisis dibandingkan dengan jumlah peserta tes seluruhnya (Surapranata, 2004:12). Uji tingkat kesukaran dilakukan pada 32 soal yang telah diuji validitas dan daya pembedanya. Setelah dilakukan uji tingkat kesukaran, terdapat 14 soal dengan klasifikasi mudah, 17 soal dengan klasifikasi sedang dan 1 soal dengan klasifikasi sukar.

Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu Arikunto (2010:221). Uji reliabilitas hanya dilakukan pada butir soal yang valid. Uji reliabilitas tes yang bersifat dikotomi dan heterogen ditentukan dengan rumus Kuder Richardson 20 (KR 20). Uji reliabilitas dilakukan terhadap 32 soal. Dari perhitungan uji reliabilitas

diperoleh hasil  $r_{11}$  0.86 dan  $r_{tabel}$  0.32. Karena  $r_{11}$  lebih dari  $r_{tabel}$  maka tes tergolong reliabel.

Pada teknik analisis data, sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebaran frekuensi skor pada setiap variabel berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan analisis *Chi-Square* dan uji homogenitas varians dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji hipotesis benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok dengan menggunakan uji F.

Kriteria pengujian adalah jika  $X^2_{hitung} < X^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ , maka  $H_0$  diterima (gagal ditolak) yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan taraf signifikansinya adalah 5% dan derajat kebebasannya ( $dk$ ) =  $(k-1)$ . Setelah dilakukan uji-t, selanjutnya  $t$  hitung dibandingkan dengan  $t$  tabel dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan taraf signifikan 5%.

Kriteria pengujian adalah jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data homogen. Sedangkan derajat kebebasannya adalah  $n - 1$ .

Data yang telah diuji normalitas dan homogenitas kemudian diuji hipotesisnya. Uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Nilai yang diperoleh dalam penelitian ini adalah skor hasil belajar IPA siswa dari ranah kognitif. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang belajar dengan pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan lingkungan sekolah = 79 lebih dari kelas kontrol yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional = 70.5. Data hasil belajar IPA siswa di kelompok eksperimen diketahui dengan nilai rata-rata 79, standar deviasi 5.7, varians 32.4, skor maksimum 97, dan skor minimum 70 sedangkan data hasil belajar IPA siswa di kelompok kontrol diketahui

dengan nilai rata-rata 70.5, standar deviasi 5.9, varians 32.39, skor maksimum 82, dan skor minimum 60.

Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat yang dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians.

Berdasarkan hasil uji normalitas kelompok eksperimen dengan menggunakan uji *Chi-Square*, ditemukan harga *Chi-Square* hitung  $X^2_{hitung} = 2.485101$  harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga *Chi-Square* tabel  $X^2_{tabel}$  dengan  $dk = 5$  dan taraf signifikansi 5% maka harga  $X^2_{tabel} = 11.07$  karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = (2.485101 < 11.07)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil belajar IPA berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas kelompok kontrol dengan menggunakan uji *Chi-Square*, ditemukan harga *Chi-Square* hitung  $X^2_{hitung} = 8.2513$  harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga *Chi-Square* tabel  $X^2_{tabel}$  dengan  $dk = 5$  dan taraf signifikansi 5% maka harga  $X^2_{tabel} = 11.07$ . karena  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel} = (8.2513 < 11.07)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil belajar IPA kelompok kontrol dapat dikategorikan berdistribusi normal.

Uji homogenitas varians dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji F. Berdasarkan hasil uji homogenitas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh  $F_{hitung} = 1.06$  dan  $F_{tabel} = 1.76$  sehingga  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$  ( $1.06 < 1.76$ ) maka data homogen.

Berdasarkan hasil uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas varians diperoleh bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Hipotesis dengan uji-t, kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan  $\alpha = 5\%$  dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Analisis Uji-t

No	Kelompok	N	Dk	$\bar{x}$	S	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
1	Eksperimen	33	61	79	5.7	5.834	2.00
2	Kontrol	30		70.5	5.9		

Berdasarkan perhitungan uji-t pada taraf signifikan 5% dan dk = 61 diperoleh  $t_{hitung} = 5.834$  dan  $t_{tabel} = 2.00$ . Berdasarkan kriteria pengujian,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5.834 > 2.00$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang belajar melalui pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan lingkungan sekolah dengan siswa yang belajar melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi Tahun Pelajaran 2012/2013.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis nilai ulangan sumatif siswa menunjukkan keadaan sampel yang homogen. Artinya data berdistribusi normal dan memiliki varians yang tidak berbeda secara signifikan. Ini menunjukkan bahwa sebelum diberi perlakuan kedua kelompok mempunyai kemampuan awal yang sama sehingga kelompok eksperimen dapat diberi perlakuan yaitu dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian kedua kelas diberi tes akhir (post test). Analisis dari hasil penelitian didapat bahwa rata-rata post test hasil belajar IPA yang dicapai pada kelompok eksperimen adalah 79, sedangkan rata-rata post tes hasil belajar IPA untuk kelompok kontrol adalah 70.5. Dengan demikian, rata-rata post test hasil belajar IPA pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Untuk perhitungan normalitas, homogenitas dan uji-t menggunakan *microsoft excel* dimana kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki data

yang normal dan homogen. Perhitungan uji hipotesis dengan uji-t menggunakan *microsoft excel*, dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 61 diperoleh  $t_{hitung} = 5.834$  dan  $t_{tabel} = 2.00$ . karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga hasil temuan tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi.

Hasil kelas eksperimen yang menerapkan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah pada pokok bahasan energi panas, energi bunyi dan energi alternatif, dilihat dari rata-rata skor skor siswa kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $79 > 70.5$ ).

IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen (Samatowa, 2010:3). Pembelajaran IPA yang dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah yaitu Tahap persiapan (kegiatan pendahuluan), Tahap Pendahuluan (Appersepsi), Tahap Pelaksanaan (Eksplorasi, Elaborasi dan Konfirmasi) dan Tahap Penutup memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara nyata bertindak dan menanamkan sikap sebagai seorang ilmuwan untuk memperoleh ilmu pengetahuan sehingga akan timbul sikap dan nilai yang diperlukan dalam penemuan ilmu pengetahuan. Misalnya : kreatif, kritis, dan bertanggung jawab. Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dalam Pendekatan Keterampilan Proses erat

hubungannya dengan materi pembelajaran IPA, karena dengan menggunakan Keterampilan proses siswa akan dilatih menggunakan ke-5 inderanya dalam melakukan pengamatan di lingkungan sekolah sehingga siswa dapat mengumpulkan data/informasi yang relevan dengan kepentingan belajarnya. Manfaat yang diperoleh dalam menggunakan lingkungan sebagai sumber adalah siswa akan diberikan kesempatan untuk menikmati suasana belajar baru yang berbeda dari suasana belajar konvensional yang selama ini mereka kenal. Dengan mengembangkan keterampilan-keterampilan proses (mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menerapkan, merencanakan penelitian, dan mengkomunikasikan, siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap nilai yang dituntut sehingga keterampilan-keterampilan itu menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep serta penumbuhan dan pengembangan sikap dan nilai. Sejalan dengan itu, Iskandar (1997 :48) mengemukakan Pendekatan Keterampilan Proses adalah pembelajaran yang dianjurkan didalam mengajar IPA. Selain menggunakan pendekatan konsep, guru diminta untuk menggunakan pendekatan keterampilan proses IPA. Keterampilan-keterampilan proses IPA dikembangkan bersama-sama dengan fakta-fakta, konsep-konsep dan prinsip-prinsip IPA. Keterampilan proses IPA yang dikembangkan pada anak SD merupakan modifikasi dari keterampilan proses IPA yang dimiliki ilmuan sebab disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak dan materi yang diajarkan.

Berdasarkan kajian pustaka dan hasil analisis uji-t pada taraf signifikan 5% dan dk = 61 diperoleh  $t_{hitung} = 5.834$  dan  $t_{tabel} = 2.00$ , Berdasarkan kriteria pengujian,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5.834 > 2.00$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka dapat diambil keputusan bahwa Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Dari keputusan

tersebut ada suatu perbedaan yang terlihat selama penelitian berlangsung. Perbedaan tersebut adalah kelompok eksperimen yang belajar dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah yang memiliki skor rata-rata hasil belajar yang lebih besar dari kelompok kontrol yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Secara operasionalnya Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah dan pembelajaran konvensional digunakan untuk materi pembelajaran yang sama tetapi dengan cara penyampaian yang berbedadengan cara penyampaian yang berbeda.

Penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian Ernawan (2012) yang menyatakan bahwa penerapan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas V Semester 1 SDN 2 PED Kecamatan Nusa Penida Tahun Pelajaran 2011/2012 dan Sudarma (2012) yang menyatakan penerapan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas IV Semester 2 SDN 1 Banjar Tegal Tahun Pelajaran 2011/2012.

## **PENUTUP**

Berdasarkan tes akhir pembelajaran (*post test*) diketahui bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih besar dari kelompok kontrol ( $79 > 70.5$ ), hal ini berarti bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen belajar dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah lebih baik dari kelompok kontrol yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Dari hasil uji hipotesis yang telah dilakukan dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5% dan dk = 61 diperoleh  $t_{hitung} = 5.834 > t_{tabel} = 2.00$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SDN Gugus 6,



Mengwi. Jadi dapat dikatakan bahwa Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Gugus 6 Mengwi, Badung. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh beberapa saran yang dapat diajukan, diantaranya : bagi guru yaitu Sebagai guru hendaknya menerapkan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah dalam pembelajaran IPA karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah lebih baik daripada hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional, bagi siswa disarankan agar Pendekatan Keterampilan Proses dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah dapat memberikan manfaat untuk belajar secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran IPA sehingga Hasil belajar siswa menjadi lebih optimal, dan bagi instansi terkait adalah materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada pokok bahasan energi panas, energi bunyi dan energi alternatif, untuk mengetahui kemungkinan hasil yang berbeda pada pokok bahasan lainnya, peneliti menyarankan mahasiswa atau pihak lain untuk melakukan penelitian yang sejenis pada pokok bahasan yang lainnya serta bagi para pembaca disarankan agar lebih kritis menyikapi hasil penelitian ini, sebab penelitian ini dilakukan oleh peneliti pemula yang masih banyak memiliki kekurangan dan jauh dari sempurna.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsini. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Guru dan Anak Didik*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Ernawan, I Gede. 2012. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA Siswa Kelas V Semester 1 SDN 2 PED Kecamatan Nusa Penida. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Undiksha Singaraja.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Imam,dkk. 2003. *Pemanfaatan Alam Sebagai Sumber Belajar*. Jakarta: Analisis Pendidikan.
- Iskandar, Sрни M. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta : PT Indeks
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta : Permata Puri Media
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana.
- Sudarma, I Nengah. 2012. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA Siswa Kelas IV Semester 2 SDN Banjar Tegal Tahun Pelajaran 2011/2012. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Undiksha Singaraja.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, validitas, Reabilitas, dan Interpretasi Hasil tes*. Bandung: Rosda.