

# PENGARUH PENDEKATAN PAIKEM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD NEGERI 2 LELATENG

Ni Md Yeni Purwandari<sup>1</sup>, I Nym Arcana<sup>2</sup>, Pt Nanci Riastini<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Jurusan PGSD, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: yenny.purwandari@yahoo.com<sup>1</sup>, nyomanarcana856@yahoo.co.id<sup>2</sup>,  
chem\_currie@yahoo.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan PAIKEM dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan *post-test only control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas V di SD Negeri 2 Lelateng. Sampel ditentukan melalui teknik *random sampling*, tetapi yang dirandom adalah kelas. Berdasarkan teknik tersebut, diperoleh kelas VA sebagai kelas eksperimen (dengan pendekatan PAIKEM) dan kelas VB sebagai kelas kontrol (dengan pembelajaran konvensional). Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA ranah kognitif yang dikumpulkan melalui tes objektif pilihan ganda. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA siswa antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan PAIKEM dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis menggunakan uji-t, dengan  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} = 3,95 > t_{tabel} = 2,02$ ). Rata-rata skor kelompok eksperimen adalah 16,86 dan rata-rata skor kelompok kontrol adalah 12,00. Dengan demikian, pendekatan PAIKEM berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Negeri 2 Lelateng Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana tahun pelajaran 2012/2013.

**Kata-kata kunci:** pendekatan PAIKEM, hasil belajar.

## Abstract

This study aims to find out the significant effect of students' achievement in science lesson between group of students who teach by using PAIKEM approach and group of students who teach by using conventional approach. This study is quasi experiment which uses post-test only control group design. The population of this study is all students in 5<sup>th</sup> Grade of SD Negeri 2 Lelateng. The sample of this study is chose by using random sampling. Dealing with the sampling technique, VA class as experiment group (using PAIKEM approach) and VB class as control group (using conventional approach). The data which are analyzed in this study are the result of students' achievement in science lesson in cognitive scope which is collected through objective multiple choice test. The data are analyzed by using descriptive and inferential statistic (Null-Hypothesis). The result of the study shows that there is a significant effect in students' achievement in science lesson between group of students who teach by using PAIKEM approach and group of students who teach by using conventional approach. The result can be seen from the result of hypothesis test using Null-Hypothesis that  $t_{hitung}$  more than  $t_{table}$  ( $t_{hitung} = 3.95 > t_{table} = 2.02$ ). The average score of experiment group is 16.86 and the average score of control group is 12.00. It means that PAIKEM approach has an effect of students' achievement in science lesson in the 5<sup>th</sup> Grade of SD Negeri 2 Lelateng, Subdistrict of Negara, Jembrana Regency, in The Academic Year 2012/2013.

**Keywords:** PAIKEM approach, students' achievement.

## PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini merupakan suatu upaya untuk menjembatani masa sekarang dan masa yang akan datang berkaitan dengan perkembangan teknologi dan informasi. Selain itu, "pendidikan merupakan sebuah proses yang mampu menjadikan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya yang dilakukan secara sadar dan bermakna untuk memberdayakan potensi dan kompetensi individu menjadi manusia berkualitas yang berlangsung sepanjang hayat" (Djamarah & Aswan, 2002:68). Berdasarkan definisi tersebut, pendidikan di Indonesia harus mampu mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang mampu menghadapi era globalisasi, desentralisasi, dan krisis multidimensi yang melanda saat ini. Untuk itu, pendidikan yang bermutu harus menjadi prioritas utama untuk pengembangan SDM bagi negara. Arifin (2007:71) menyatakan bahwa "pendidikan yang bermutu adalah sebuah proses pendidikan yang mampu menjadikan siswa 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 yang dilakukan secara sadar dan bermakna".

Sehubungan dengan hal tersebut, saat ini mutu pendidikan Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia. Sebagai bukti, Indonesia berada di posisi ke-69 dari 127 negara di dunia berdasarkan data EFA *Global Monitoring Report 2011: The Hidden Crisis, Armed Conflict and Education* yang dikeluarkan oleh UNESCO (Napitupulu, 2011). Menilik dari data di atas, maka sudah seharusnya perbaikan dilakukan dari tingkat paling bawah, yaitu sekolah.

Guru merupakan kunci yang menentukan serta menggerakkan berbagai komponen dan dimensi sekolah. Guru menjadi komponen penting yang mempunyai tugas berat dan tanggung jawab kemanusiaan besar berkaitan dengan proses pendidikan generasi bangsa

(Amri dan Iif Khoiru, 2010). Seorang guru bukanlah dituntut pada kemampuannya mengembangkan ilmu pengetahuan, tetapi lebih pada kemampuannya untuk melaksanakan pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswanya. Dengan kata lain, keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada aspek guru dalam mengimplementasikan kurikulum dalam pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses terjadinya interaksi antara guru dan siswa, siswa dan siswa, serta siswa dan lingkungannya" (Ahmadi dan Uhbiyati, 2001:26). Artinya, pembelajaran harus melibatkan seluruh interaksi komponen dalam pembelajaran. Begitu pula Dimiyati dan Mudjiono (2006:16) menyatakan bahwa "pembelajaran akan bermakna apabila melibatkan siswa secara aktif, baik aktif secara fisik maupun secara mental". Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut, pembelajaran hendaknya menumbuhkan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Pembelajaran juga dapat dipandang sebagai upaya dalam menciptakan kondisi belajar yang mencakup materi, keterampilan, hubungan sosial, jenis kegiatan, fasilitas, dan penggunaannya dalam melakukan interaksi. Maka dari itu, guru sudah seharusnya menciptakan suasana belajar yang mengaktifkan siswa secara fisik dan mental, merangsang kreatifitas siswa, dan mampu menciptakan suasana gembira sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Namun harapan tersebut belum terlaksana di lapangan. Proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah-sekolah saat ini masih menggunakan pembelajaran yang konvensional. Pembelajaran konvensional ini hanya mendorong siswa untuk menghafal informasi saja. Berbagai informasi tersebut tidak pernah dihubungkan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Terutama

dalam mata pelajaran IPA, guru kurang kreatif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa agar mampu mengkonstruksi pengalaman kehidupan sehari-hari dengan konstruksi pengetahuan dalam pembelajaran di dalam kelas. Guru belum maksimal menerapkan pembelajaran yang bersifat konstruktivis. Selain itu, pembelajaran masih bersifat konvensional yakni pembelajaran hanya didominasi oleh guru, siswa cenderung pasif dalam belajar terpisah dengan dunia nyata (tidak kontekstual), dan siswa tidak dibiasakan untuk memecahkan masalah serta menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya secara mandiri sehingga proses belajar menjadi kurang bermakna.

Pada hakekatnya IPA mencakup dua hal yaitu produk dan proses. Sudana, dkk (2010:4) menyatakan "IPA sebagai produk adalah kumpulan hasil kegiatan empirik berupa fakta-fakta dan kegiatan analitik yang dilakukan oleh para ilmuwan selama berabad-abad berupa data, konsep, prinsip dan teori. Sedangkan IPA sebagai proses, yaitu memahami bagaimana mengumpulkan fakta-fakta dan memahami bagaimana menghubungkan fakta-fakta untuk menginterpretasikannya". Oleh karenanya, pengetahuan IPA di sekolah hendaknya tidak mementingkan penguasaan siswa terhadap fakta, konsep, dan prinsip-prinsip, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana siswa mengerti bagaimana fakta, konsep, dan prinsip-prinsip tersebut ditemukan.

Hal tersebut didukung oleh Susanto (2002) yang menyatakan IPA tidak bisa diajarkan semata-mata dengan menggunakan ceramah, karena dalam pembelajaran IPA terjadi *by doing science* dimana mereka belajar bukan sebagai pendengar tetapi aktif sejak dini dalam pengalaman nyata. Dengan kata lain, siswa harus mendapatkan pengalaman langsung proses penemuan tersebut. Terkait dengan proses dan produk IPA, pembelajaran IPA harus menghantarkan siswa menguasai konsep-konsep IPA dan keterkaitannya untuk dapat memecahkan masalah terkait dalam kehidupan sehari-hari yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Akan tetapi, pembelajaran konvensional yang selama ini lebih sering diterapkan guru di sekolah terutama pada pembelajaran IPAn menyebabkan pembelajaran menjadi tidak bermakna, lahirnya siswa yang kaya teori tetapi miskin penerapan, dan pengalaman langsung, sehingga mempengaruhi perolehan hasil belajarnya.

Kenyataan umum tersebut diperkuat pula oleh hasil studi dokumen pada mata pelajaran IPA kelas V di SD Negeri 2 Lelateng. Hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 17 Januari 2013 menunjukkan bahwa, rata-rata hasil belajar IPA semester ganjil siswa kelas VA adalah 66,58 dan kelas VB adalah 64,67. Rata-rata ini tidak menunjukkan perbedaan yang tinggi dengan nilai standar yang ditetapkan, yaitu 65.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran IPA dan observasi langsung pada proses pembelajaran di kelas, didapatkan beberapa temuan yang menjadi fokus permasalahan dalam proses pembelajaran IPA yang menjadi penghambat pencapaian hasil belajar. Permasalahan yang dimaksud secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu: 1) kurangnya pengetahuan dan pemahaman guru mengenai model-model pembelajaran yang bersifat konstruktivis sehingga sebagian besar pembelajaran berorientasi materi dan pembelajaran bersifat monoton sehingga membosankan bagi siswa, 2) kreativitas siswa rendah karena guru lebih mendominasi, 3) aktivitas siswa belum optimal dan hanya pasif menerima saja materi yang dijelaskan oleh guru, 4) guru belum maksimal memanfaatkan potensi lingkungan sebagai media dan sumber belajar, sehingga saat proses pembelajaran siswa jarang melihat peristiwa nyata atau media yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Sebagian besar materi dan penyampaian materi bersifat *book oriented*. Akibatnya, siswa kurang dapat memvisualisasikan konsep-konsep IPA yang sebagian besar masih abstrak. Kondisi seperti ini cenderung membuat siswa mudah melupakan apa yang telah dipelajarinya, aktivitas siswa di dalam kelas cenderung rendah, pembelajaran menjadi

kurang bermakna, siswa lebih banyak menghafal konsep, dan kurangnya motivasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran, yang akhirnya berimplikasi pada rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran IPA.

Berdasarkan permasalahan di atas, pembelajaran perlu dibenahi agar hasil belajar siswa menjadi optimal. Solusi yang dapat dilakukan adalah menggunakan pendekatan PAIKEM dalam pembelajaran. Pendekatan PAIKEM merupakan implementasi proses *learning to know, learning to do, learning to be, dan learning to live together*. Menurut Amri dan lif Khoiru (2010:13), "PAIKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan". Selanjutnya, Jauhar (2011:150) menyatakan bahwa "pendekatan PAIKEM dapat didefinisikan sebagai pendekatan mengajar (*approach to teaching*) yang digunakan bersama metode tertentu dan pelbagai media pengajaran yang disertai penataan lingkungan sedemikian rupa agar proses pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan". Berdasarkan pendapat tersebut, PAIKEM merupakan sebuah pendekatan yang dapat mendorong terciptanya kebermaknaan belajar bagi siswa.

Terdapat lima pilar utama dalam pendekatan PAIKEM, yaitu aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (Hartono, 2012). 1) pembelajaran aktif merupakan suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Peserta didik belajar dengan aktif, berarti mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran. Mereka akan secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam persoalan yang ada dalam kehidupan nyata, 2) Inovatif dimaksudkan bahwa guru hendaknya menciptakan kegiatan-kegiatan atau program pembelajaran yang sifatnya baru, tidak seperti yang biasanya dilakukan. Proses pembelajaran inovatif bisa mengadaptasi model pembelajaran yang menyenangkan. *Learning is fun* merupakan kunci yang diterapkan dalam pembelajaran

inovatif. (Amri dan lif Khoiru, 2010), 3) "Pembelajaran kreatif menekankan pada pengembangan kemampuan imajinasi dan daya cipta maupun yang utama yakni pengembangan kemampuan berfikir kreatif" (Abimanyu, 2008:8.12). Dengan kata lain, pembelajaran kreatif dapat membangun kreativitas siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan, bahan ajar, dan sesama siswa lainnya terutama dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajarannya, 4) Pembelajaran efektif "memudahkan" peserta didik belajar sesuatu yang "bermanfaat". Dengan kata lain, keefektifan harus diutamakan di dalam proses pembelajaran, karena apabila pembelajaran hanya aktif dan menyenangkan tetapi tidak efektif, maka pembelajaran tersebut tak ubahnya seperti bermain biasa, 5) "Pembelajaran menyenangkan adalah suasana pembelajaran yang tidak membosankan sehingga siswa memusatkan perhatiannya secara penuh pada belajar sehingga waktu tercurah secara komprehensif" (Amri dan lif Khoiru, 2010:16). Pembelajaran menyenangkan merupakan suatu pembelajaran yang mampu membuat siswa tidak bosan, berani, rileks, dan mampu memusatkan perhatian siswa dalam pembelajaran dengan berbagai kegiatan yang menarik dan menyenangkan.

PAIKEM dalam proses pembelajaran harus dipraktekkan dengan benar. Secara garis besar, Amri dan lif Khoiru (2010) menyatakan bahwa, penerapan PAIKEM dalam proses pembelajaran dapat digambarkan sebagai berikut: (1) siswa langsung terlibat berbagai kegiatan yang mengembangkan pemahaman dan kemampuan mereka dengan penekanan pada belajar melalui praktik, (2) guru dituntut menggunakan berbagai alat bantu dan berbagai cara dalam membangkitkan semangat, termasuk menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar untuk menjadikan pembelajaran menarik, menyenangkan, dan cocok bagi siswa, (3) guru harus bisa mengatur kelas dengan berbagai variasi seperti memajang buku-buku dan bahan belajar yang lebih menarik dan menyediakan alat-alat pembelajaran, (4) guru menerapkan tentang cara mengajar yang lebih kooperatif

dan interaktif, termasuk cara belajar kelompok dalam segala suasana, (5) guru mendorong, memberikan motivasi siswa untuk menemukan caranya sendiri dalam pemecahan suatu masalah, untuk mengungkapkan gagasannya, dan melibatkan siswa dalam menciptakan lingkungan sekolahnya.

Berdasarkan pemaparan pendekatan PAIKEM tersebut, pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM sangat mendukung dalam pembelajaran, khususnya pada pelajaran IPA. Puskur dalam Suparya (2010:28) menyatakan bahwa “pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) dan bersifat konstruktivis untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup pebelajar”.

Jika melihat potensi, situasi, dan kondisi SD Negeri 2 Lelateng, sesungguhnya lingkungan sekolah sangat mendukung kegiatan pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Begitu pula ditinjau berdasarkan karakteristik anak, para siswa di sekolah tersebut masih senang bermain sambil belajar dan senang mencoba-coba (memiliki rasa ingin tahu) terhadap segala hal yang baru dilihat dan didengar anak. Seharusnya, guru dapat memanfaatkan hal tersebut untuk mendukung proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru hendaknya mengembangkan pembelajaran yang dapat menyenangkan anak, memungkinkan siswa berpindah atau bergerak dan bekerja atau belajar dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran dan lingkungan sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan pemaparan di atas, perlu diupayakan jalan keluar untuk mengatasinya. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dalam pembelajaran IPA. Penggunaan pendekatan ini dalam pembelajaran membuat siswa lebih berpartisipasi secara aktif dan dapat merangsang kreatifitas siswa untuk terus mengembangkan

kemampuan imajinasi dan daya cipta siswa. Pembelajaranpun akan menjadi menyenangkan dan lebih bermakna. Implikasinya, hasil belajar siswa dapat menjadi lebih baik.

Mengingat masalah tersebut sangat penting, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan PAIKEM dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V di SD Negeri 2 Lelateng Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana tahun pelajaran 2012/2013.

## METODE

Dalam penelitian ini unit eksperimennya berupa kelas, sehingga penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Dalam eksperimen semu, penempatan subjek ke dalam kelompok yang dibandingkan tidak dilakukan secara acak. Individu subjek sudah ada dalam kelompok yang dibandingkan sebelum diadakannya penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V di SD Negeri 2 Lelateng. Sampel ditentukan melalui teknik *random sampling*, tetapi yang dirandom adalah kelas. Teknik *random* dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan sistem undian. Oleh karena hanya terdapat dua kelas, sistem undian dapat dilakukan langsung untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil undian, diperoleh kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM dan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan (tetap menggunakan pembelajaran konvensional).

Desain Penelitian yang digunakan adalah *post-test only control group design*. Sugiyono (2007:112) menerangkan bahwa “dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberikan perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan disebut kelompok

kontrol". Secara prosedural, desain ini mengikuti pola seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 *Post-test Only Control Group Design*

Kelas	Treatment	Post-test
E	X	O <sub>1</sub>
K	-	O <sub>2</sub>

(dalam Sugiyono, 2007:112)

Keterangan:

E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

O<sub>1</sub> = *post-test* terhadap kelompok eksperimen

O<sub>2</sub> = *post-test* terhadap kelompok kontrol

X = *treatment* terhadap kelompok eksperimen (pendekatan PAIKEM)

- = *treatment* terhadap kelompok kontrol (pembelajaran konvensional)

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA ranah kognitif yang dikumpulkan melalui metode tes dengan tes objektif pilihan ganda. Tes tersebut kemudian diujicoba lapangan untuk mencari validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda. Hasil tes uji lapangan tersebut diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kontrol sebagai *post test*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu analisis statistik deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata, modus, median, standar deviasi, varian, skor maksimum, dan skor minimum. Dalam penelitian ini, data disajikan dalam bentuk kurva poligon, sedangkan teknik yang digunakan untuk menganalisis data guna

menguji hipotesis penelitian adalah uji-t (*polled varians*). Untuk bisa melakukan uji hipotesis, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dan perlu dibuktikan. Persyaratan yang dimaksud, yaitu: (1) data yang dianalisis harus berdistribusi normal, (2) kedua data yang dianalisis harus bersifat homogen. Untuk dapat membuktikan dan memenuhi persyaratan tersebut, maka dilakukan uji prasyarat analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Adapun hasil analisis data statistik deskriptif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Data hasil belajar Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	16,86	12,00
Median	17,02	11,20
Modus	21,40	10,30
Varians	18,75	14,46
Standar Deviasi	4,33	3,80
Skor minimum	7	6
Skor maksimum	23	20
Rentangan	17	15

Mean (M), Median (Md), dan Modus (Mo) hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

selanjutnya disajikan ke dalam kurva poligon. Tujuan penyajian data ini adalah untuk menafsirkan sebaran data hasil

belajar IPA pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hubungan antara Mean (M), Median (Md), dan Modus (Mo) dapat digunakan untuk menentukan kemiringan kurva poligon distribusi frekuensi. Data hasil belajar IPA pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan ke dalam poligon seperti Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Kurva Poligon Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

Berdasarkan Tabel 2, diketahui modus lebih besar dari median dan median lebih besar dari mean ( $Mo > Md > M$ ). Dengan demikian, poligon pada Gambar 1 membentuk kurva juling negatif. Artinya, sebagian besar skor cenderung tinggi.



Gambar 2. Kurva Poligon Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Berdasarkan Tabel 2, diketahui modus lebih besar dari median dan median lebih besar dari mean ( $Mo < Md < M$ ). Dengan demikian, grafik polygon pada Gambar 2 membentuk kurva juling positif. Artinya, sebagian besar skor cenderung rendah.

Sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan beberapa uji prasyarat terhadap

sebaran data hasil belajar IPA siswa, yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas data. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas menggunakan rumus *Chi-Square* ( $\chi^2$ ), diperoleh hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Setelah melakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji prasyarat yang ke dua, yaitu uji homogenitas varians. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas varians menggunakan uji *F*, varians data hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Setelah diketahui data hasil belajar IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan homogen, dilanjutkan dengan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t independent "sampel tak berkorelasi" dengan rumus *polled varians*. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan PAIKEM dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V di SD Negeri 2 Lelateng Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Tahun Pelajaran 2012/2013.

### Pembahasan

Pendekatan PAIKEM pada pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa. Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t, diketahui bahwa  $t_{hitung} = 3,95$  dan  $t_{tabel}$  (db = 43 dan taraf signifikansi 5%) = 2,02. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa,  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ). Hal ini berarti, terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V di SD Negeri 2 Lelateng Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana tahun pelajaran 2012/2013. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa. Begitu pula berdasarkan

hasil analisis data secara deskriptif, dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelompok kontrol. Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen adalah 16,86 (katagori tinggi), sedangkan rata-rata skor hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol adalah 12,00 (katagori sedang).

Perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional disebabkan oleh beberapa hal. *Pertama*, pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM menekankan pada suatu kegiatan pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa, mengasah kreativitas siswa, dan menyenangkan bagi siswa, sehingga akan terukir dalam benak siswa bahwa *learning is fun*. Pembelajaran pun menjadi lebih bermakna bagi siswa. Kebermaknaan ini akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (1988:20), yang menyatakan bahwa “ditekankan bahwa keaktifan siswa tersebut tidak hanya keterlibatan fisik, tetapi yang utama adalah keterlibatan mental, khususnya keterlibatan intelektual dan emosional sehingga ia betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar”. Sehubungan dengan itu, Tessier (dalam Amri dan lif Khoiru, 2010:110) menyatakan bahwa, “siswa yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran memiliki resistensi yang lebih baik dan lebih mampu mengembangkan diri menjadi pembelajar independen dibandingkan siswa yang belajar melalui ceramah”.

*Kedua*, pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan belajarnya secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) dan konstruktivis. Pembelajaran yang demikian membuat siswa aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, mampu memecahkan masalah dengan metode ilmiah, dan mampu berinteraksi dengan lingkungan. Selain menasar ranah kognitif, pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM juga secara tidak langsung mengembangkan sikap ilmiah dan

psikomotor siswa. Dengan begitu, hasil belajar siswa dapat dikembangkan secara utuh. Hal ini sesuai dengan pendapat Tabrani Rusyan (dalam Trianto, 2007:95) menyatakan bahwa, “hasil yang baik akan dicapai dalam belajar bila ada kesiapan belajar. Dengan memberikan siswa kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan memberikan solusi dalam meningkatkan kualitas hasil belajar”.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian lain tentang penerapan pendekatan PAIKEM dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2011) menunjukkan bahwa, penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif dengan PAIKEM dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas V. Berdasarkan pengamatan, terjadi peningkatan keaktifan belajar dari 49,69% pada siklus I menjadi 62,50% pada pertemuan kelima dan masuk pada kategori baik. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran PAIKEM dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran dan hasil belajar siswa. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2009) menunjukkan bahwa, nilai rata-rata pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN Sungikulon pada siklus I adalah 6,1, sedangkan pada siklus II menunjukkan peningkatan sebesar 8,75. Selain itu terdapat temuan lain, yaitu penerapan PAIKEM dalam pembelajaran IPA menjadikan siswa aktif bekerja sama dalam kelompok, berani bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru maupun teman yang lain, serta menimbulkan rasa ingin tahu.

Walaupun demikian, bukan berarti pelaksanaan pendekatan PAIKEM dalam pembelajaran tidak memiliki kekurangan atau kendala. Beberapa kendala yang dihadapi adalah: 1) kegiatan melakukan percobaan, pengamatan, ataupun menganalisis data menjadi sesuatu yang baru bagi siswa, sehingga mereka membutuhkan waktu yang lama untuk terbiasa dengan kegiatan seperti itu, 2) sulitnya mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar karena ada beberapa siswa yang masih memiliki sifat membedakan teman belajar.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PAIKEM pada pelajaran IPA dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar IPA siswa.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan PAIKEM dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V di SD Negeri 2 Lelateng Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana tahun pelajaran 2012/2013. Hal tersebut didasarkan pada hasil analisis data menggunakan uji-t, yang mana  $t_{hitung} = 3,95$  dan  $t_{tabel}$  (db = 43 dan taraf signifikansi 5%) = 2,02 atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan pendekatan PAIKEM adalah 16,86 (kategori tinggi), sedangkan rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional adalah 12,00 (kategori sedang). Dengan demikian, pembelajaran menggunakan pendekatan PAIKEM berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Negeri 2 Lelateng Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana Tahun Pelajaran 2012/2013.

Saran-saran yang dapat disampaikan, yaitu 1) kualitas luaran siswa SD merupakan dasar bagi kualitas luaran jenjang di atasnya. Kepala sekolah disarankan untuk mengambil kebijakan-kebijakan yang tepat berkaitan dengan pengelolaan pembelajaran yang inovatif, sehingga menghasilkan *output* siswa yang lebih berkualitas, 2) pengelolaan pembelajaran yang baik merupakan kunci sukses pembelajaran yang berkualitas. Untuk itu, bagi guru-guru di sekolah dasar disarankan agar lebih berinovasi dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik, sehingga mendatangkan hasil belajar siswa yang berkualitas pula, 3) bagi peneliti lain yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai pendekatan PAIKEM dalam bidang IPA maupun bidang ilmu lainnya, disarankan agar memperhatikan

kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abimanyu, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi.
- Ahmadi & Uhbiyati. 2001. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Amri, Sofan dan Iif Khoiru Ahmadi. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Arifin, A. 2007. *Profil Baru Guru dan Dosen Indonesia*. Jakarta: Pustaka Indonesia.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Djamarah, Syaiful Bahri & Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka. Cipta.
- Hartono, dkk. 2012. *PAIKEM; Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan*. Riau: Zanafa Publishing.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Napitupulu, Ester Lince. 2011. "Indeks Pendidikan Indonesia Menurun". Terdapat pada <http://www.kompasiana.com> (diakses tanggal 20 Nopember 2012).
- Sari, Nurlasmi. 2011. "Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Kooperatif dengan PAIKEM untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 019 Kecamatan Pranap Kabupaten Indragiri Hulu". *Jurnal*, Volume 09,

- Nomor 2 (hal.1693-2226). UNP. Tersedia pada <http://www.pakarpendidikan.ppipm-unp.com/pakar/journal/> (diakses pada tanggal 5 Pebruari 2013).
- Sudana, dkk. 2010. *Pendidikan IPA SD*. Singaraja: Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Sudjana, Nana. 1988. *Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Suparya, I Kt. 2010. *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe think talk write (ttw) terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran sains di sekolah dasar*. Tesis (tidak diterbitkan) Universitas Pendidikan Ganesha.
- Susanto, Pudyo. 2002. *Keterampilan Mengajar IPA Berbasis Konstruktivisme*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Trianto.2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Widyastuti, Indah. 2009. "Penerapan PAKEM untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sungikulon Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan. *Skripsi*. Tersedia pada <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=40486> (diakses pada tanggal 28 Pebruari 2013).