

## **PENDEKATAN SAINTIFIK BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING DAPAT MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PENGUASAAN KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA**

N W. Destriantini<sup>1</sup>, I N. Suadnyana<sup>2</sup>, I.G.A.A. Sri Asri<sup>3</sup>

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e- mail : ades\_101293@yahoo.com<sup>1</sup>, suadnyanainengah@gmail.com<sup>2</sup>,  
xgungasrix@gmail.com<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) meningkatkan keaktifan melalui penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dan (2) meningkatkan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA melalui penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 4 Sumerta dengan jumlah 39 siswa. Metode pengumpulan data mengenai keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode tes. Data tersebut, dianalisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan metode analisis deskriptif kuantitatif. Hasil analisis data diperoleh rata-rata persentase keaktifan meningkat 13,37% dari 67,90% pada siklus I dengan kriteria cukup aktif, menjadi 81,27% pada siklus II dengan kriteria aktif. Persentase rata-rata penguasaan kompetensi pengetahuan IPA meningkat 14,43% dari 66,81% pada siklus I dengan kriteria rendah, menjadi 81,24% dengan kriteria tinggi. Ketuntasan klasikal meningkat 30,77% dari 51,28% pada siklus I menjadi 82,05% pada siklus II. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SDN 4 Sumerta tahun ajaran 2015/2016.

**Kata kunci:** pendekatan saintifik, model pembelajaran, keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA

### **Abstract**

These purposes of this research were to (1) improve the activity of students through the application of scientific approach based on guide discovery model and (2) improve the mastery of competence in science based on guide discovery model. This research was class action research which is held in 2 cycles. The subject of it is four grade students in SDN 4 Sumerta with the total number of students are 39. The data collecting methods about the activity and the mastery of competency in science which was used in this research are observation and test methods. Those data were analyzed using descriptive statistic and descriptive quantitative methods. The result of data analysis are the percentage of students activity increases 13,37% from 67,90% in the cycles I with active enough criteria and it increases being 81,27% in cycles II with active criteria. The average percentage of mastery the science competency increases 14,43% from 66,81% in cycles I with low criteria and it become 81,24% with the high criteria. The classical completeness increases 30,77% from 51,28% in the cycles I becomes 82,05% in cycles II. From the result, it can be concluded that the application of scientific approach based on guide discovery model

is succeed in improving the activity and the mastery of science competency of four grade students in SDN 4 Sumerta academic year 2015/2016.

**Keywords** : scientific approach, learning model, activity, and mastery of competency in science

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan, karena dapat mengembangkan potensi sumber daya manusia. Potensi-potensi tersebut meliputi kecerdasan intelektual, sosial, spiritual, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam memenuhi kebutuhan sebagai manusia. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar 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 sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Permendikbud No.57 Lampiran III, 2014:218). Pemerintah telah berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, salah satunya dengan diterapkan kurikulum 2013 yang disesuaikan dengan karakteristik siswa khususnya pada tingkat SD. Kurikulum 2013 menekankan pada aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara proporsional. Sesuai konsep tersebut, keseimbangan antara *hard skill* dan *soft skill* dimulai dari standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, dan standar penilaian dapat diwujudkan. Selain itu, terdapat karakteristik penilaian di dalam kurikulum 2013 yaitu belajar tuntas, penilaian autentik, menggunakan teknik penilaian yang bervariasi, dan berdasarkan acuan kriteria (Permendikbud No. 104, 2014:2). Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam kurikulum 2013 adalah pendekatan pembelajaran tematik terpadu yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai muatan materi dalam satu tema.

Muatan materi pokok dalam kurikulum 2013, salah satunya adalah IPA. Menurut Trianto (2014:136), menyatakan

bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi, dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, terdapat kendala dalam proses muatan materi IPA. Berdasarkan hasil observasi pada bulan Januari selama 3 hari di SDN 4 Sumerta, terdapat kendala dalam proses muatan materi IPA. Kendala tersebut diperoleh dari hasil ulangan siswa kelas IV pada akhir semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 berada di bawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 66. Dari 39 siswa, terdapat 10 siswa yang sudah mencapai KKM dan 29 siswa belum mencapai KKM. Ini memperlihatkan bahwa sebanyak 74,36% siswa memiliki penguasaan kompetensi pengetahuan IPA yang berada di bawah KKM. Hasil observasi menandakan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa rendah. Hal tersebut terjadi karena model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan terkesan monoton serta tidak sesuai dengan karakteristik muatan materi IPA yang menyarankan terjadinya pengalaman belajar melalui serangkaian kegiatan yang terencana, sehingga siswa memperoleh kompetensi mengenai muatan materi IPA yang dipelajari. Oleh sebab itu, pembelajaran menjadi membosankan, siswa kurang berkonsentrasi mengikuti pembelajaran, sehingga keaktifan siswa dan penguasaan kompetensi pengetahuan siswa rendah.

Mencermati berbagai permasalahan dan realitas belajar yang telah ditemukan, maka dapat diterapkan suatu pendekatan yang sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik. Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran (Permendikbud No.57 Lampiran III,

2014:241). Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut. Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, yaitu a) untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, b) untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, c) terciptanya kondisi pembelajaran sehingga siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan, d) diperolehnya penguasaan kompetensi pengetahuan yang tinggi, e) untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, dan f) untuk mengembangkan karakter siswa. (Daryanto, 2014:54). Proses pembelajaran saintifik terdiri atas lima pengalaman belajar pokok. Menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014, menyatakan bahwa lima pengalaman belajar pokok tersebut terdiri dari mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengomunikasikan.

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan di dalam kegiatan pembelajaran yang mengutamakan kreativitas dan temuan-temuan siswa. Pengembangan dari pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, dapat isi dengan beragam model pembelajaran. Sejalan dengan penerapan pendekatan saintifik, salah satu model yang dapat mendukung pembelajaran yaitu model pembelajaran penemuan terbimbing (Permendikbud No.57 Lampiran III, 2014:250). Sesuai dengan namanya, model ini mengarahkan siswa untuk menemukan sesuatu melalui proses pembelajaran yang dilakoni. Siswa dilatih untuk terbiasa menjadi seorang saintis. Siswa tidak hanya sebagai konsumen, tetapi diharapkan pula dapat berperan aktif, bahkan sebagai pelaku dari pencipta ilmu pengetahuan (Kosasih, 2015:83). Keunggulan model pembelajaran penemuan terbimbing ini yaitu pengetahuan yang diperoleh siswa akan bertahan lama atau mudah diingat dibanding dengan cara belajar lainnya. Menurut Kosasih (2015:85), model

pembelajaran penemuan terbimbing memiliki langkah-langkah yang sistematis, yang terdiri dari perencanaan dan pelaksanaan (merumuskan masalah, membuat jawaban sementara, mengumpulkan data, perumusan kesimpulan, dan mengomunikasikan). Pada penelitian ini menggunakan lima pengalaman belajar dari pendekatan saintifik yang dikolaborasikan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing dalam proses pembelajaran.

Selain menggunakan model pembelajaran, pada kurikulum 2013 khususnya dalam pendekatan saintifik mengharapkan siswa aktif dalam memperoleh informasi selama pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penilaian mengenai keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan bagi siswa lebih lanjut menuntut keterlibatan langsung siswa dalam proses pembelajaran (Dimiyati dan Mudjiono, 2013:51). Indikator keaktifan yang diamati dalam proses pembelajaran menurut Kosasih (2015:71) yaitu a) keaktifan secara sosial meliputi bekerja sama yaitu interaksi yang terjadi antara siswa dalam menyelesaikan tugas bersama dalam kelompok, b) keaktifan fisik yang meliputi bertanya jawab. Aktif menjawab dalam hal ini adalah terkait dengan masalah yang dipelajari atau tanya jawab antar teman dan guru, c) keaktifan intelektual yaitu dengan melakukan pengamatan. Siswa aktif dalam melakukan pengamatan terhadap penjelasan guru ataupun teman lainnya, sehingga nantinya mampu dalam melaporkan hasil diskusi dan merangkum materi pembelajaran, serta d) keaktifan secara emosional yang meliputi peduli. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa mampu peduli dalam kelompoknya dengan mengembangkan sikap toleransi, menerima pendapat dari teman lainnya, dan bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas. Setiap proses pembelajaran, siswa selalu menampakkan keaktifan. Menurut Kosasih (2015:71), menyatakan bahwa bentuk keaktifan-keaktifan tersebut tidak hanya ditunjukkan secara fisik, tetapi secara intelektual,

emosional, dan sosial, yang ditunjukkan dalam beberapa kegiatan. Pada penelitian ini menggunakan penilaian yang didasarkan keempat bentuk keaktifan tersebut yaitu bekerja sama, bertanya jawab, pengamatan, dan peduli serta masing-masing bentuk keaktifan tersebut memiliki lima deskripsi sebagai indikator keberhasilan.

Kurikulum 2013 berorientasi pada pencapaian kompetensi, tujuan yang dicapai oleh siswa dirumuskan dalam bentuk kompetensi. Pada konteks pengembangan kurikulum, kompetensi adalah perpaduan dari pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Siswa yang telah memiliki kompetensi dalam bidang tertentu bukan hanya mengetahui, tetapi dapat memahami dan menghayati bidang tersebut yang tercermin dalam pola perilaku sehari-hari. Kompetensi dalam kurikulum sebagai tujuan pembelajaran itu dideskripsikan secara eksplisit, sehingga dijadikan standar dalam pencapaian tujuan kurikulum (Sanjaya, 2013: 70). Kompetensi sebagai tujuan, di dalamnya terdapat aspek pengetahuan. Penilaian kompetensi pengetahuan adalah penilaian yang dilakukan guru untuk mengukur tingkat pencapaian atau penguasaan siswa dalam aspek pengetahuan yang meliputi ingatan atau hafalan, pemahaman, penerapan atau aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Pada kurikulum 2013, kompetensi pengetahuan menjadi kompetensi inti dengan kode kompetensi inti 3 (KI 3). Kompetensi pengetahuan merefleksikan konsep-konsep keilmuan yang harus dikuasai oleh siswa melalui proses pembelajaran (Kunandar, 2014:165). Kompetensi yang harus dikuasai siswa perlu dinyatakan agar dapat dinilai sebagai wujud hasil belajar siswa yang mengacu pada pengalaman langsung. Kurikulum 2013 berbasis kompetensi memfokuskan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya berupa penguasaan seperangkat kompetensi

(Mulyasa, 2014:66). Pada Permendikbud No. 104 Tahun 2014 tentang penilaian hasil belajar oleh guru membahas mengenai kompetensi pengetahuan. Kompetensi tersebut dapat dicapai dengan cara diskusi, selanjutnya guru dapat mengenal kemampuan siswa dalam kompetensi pengetahuan (fakta, konsep, prosedur) seperti melalui pengungkapan gagasan yang orisinal, kebenaran konsep, dan ketepatan penggunaan istilah atau fakta atau prosedur yang digunakan pada waktu mengungkapkan pendapat, bertanya, atau pun menjawab pertanyaan. IPA merupakan salah satu muatan materi pokok dalam kurikulum 2013, termasuk pada jenjang SD. Menurut Trianto (2014:136), menyatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi, dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Kompetensi adalah tujuan pembelajaran yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki siswa, sehingga dapat dijadikan standar dalam pencapaian tujuan kurikulum. Sedangkan, IPA adalah ilmu pengetahuan yang tersusun secara sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Sehingga, dapat dirangkum bahwa penguasaan kompetensi pengetahuan IPA adalah kegiatan dalam mengamati kejadian alam disertai metode ilmiah yang khususnya mengacu pada pengetahuan siswa yang diharapkan hasilnya sesuai dengan tujuan kurikulum. Penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing pada setiap proses pembelajaran yang berlangsung. Pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing cocok diterapkan pada muatan materi IPA karena membutuhkan keaktifan

siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung dengan melaksanakan penemuan-penemuan. Pada proses pembelajaran, muatan materi IPA dapat dihubungkan antara materi pembelajaran dengan situasi nyata yang dialami siswa. Sedangkan penguasaan kompetensi pengetahuan dapat dicapai melalui pengungkapan gagasan yang orisinal, kebenaran konsep, dan ketepatan penggunaan istilah pada waktu mengemukakan pendapat, bertanya, dan menjawab pertanyaan. Penguasaan kompetensi pengetahuan merefleksikan konsep-konsep keilmuan yang harus dikuasai siswa melalui proses pembelajaran. Jika keaktifan belajar tinggi maka akan berpengaruh positif terhadap peningkatan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA, sehingga terdapat hubungan timbal balik antara keaktifan dengan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA.

Pada penelitian ini, keaktifan adalah sikap yang ditunjukkan seseorang dalam suatu kegiatan yang bersifat fisik maupun mental yang dapat membawa perubahan ke arah yang lebih baik dalam hal kecakapan, sikap, kebiasaan, dan kepandaian. Siswa adalah subjek yang aktif melakukan kegiatan, sedangkan guru lebih banyak membimbing dan mengarahkan, sehingga dimungkinkan penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Berdasarkan keunggulan dari pendekatan dan model yang dijelaskan, maka penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dapat membantu siswa meningkatkan keaktifan serta penguasaan kompetensi pengetahuan IPA. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Putra (2015), dengan hasil penelitian menunjukkan a) terdapat pengaruh yang signifikan dengan penerapan pembelajaran tematik berbantuan media audio visual terhadap keaktifan belajar siswa, b) terdapat pengaruh yang signifikan dengan penerapan model pembelajaran tematik berbantuan media audio visual terhadap

hasil belajar IPA, dan c) secara simultan, terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran tematik berbantuan media audio visual terhadap keaktifan siswa dan hasil belajar IPA siswa. Selanjutnya, Wiliudiar (2015) dengan hasil penelitian menunjukkan a) validitas perangkat yang berhasil dikembangkan dikategorikan valid dan layak digunakan dengan skor rata-rata 5,52, b) hasil penelitian keterlaksanaan perangkat pembelajaran diperoleh skor 3,52 dengan kriteria sangat praktis, respon guru terhadap pembelajaran diperoleh skor 3,55 dengan kriteria sangat praktis dan respon siswa terhadap buku siswa diperoleh skor 3,53 dengan kriteria sangat praktis, c) analisis hasil belajar diperoleh  $t$  hitung 1,83 dengan  $t$  tabel 1,69 dengan taraf signifikansi 5%, berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa perangkat yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lainnya dilakukan oleh Artini (2014) dengan hasil penelitian menunjukkan a) terdapat perbedaan kreativitas siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional, b) terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional, c) secara simultan, terdapat perbedaan kreativitas dan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran penemuan terbimbing dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional.

Terkait uraian tersebut, pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing diduga dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa. Berdasarkan kondisi tersebut, maka akan diadakan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Pendekatan Saintifik Berbasis Model Pembelajaran Penemuan

Terbimbing untuk Meningkatkan Keaktifan dan Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SDN 4 Sumerta”.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Sumerta, Kecamatan Denpasar Timur tahun ajaran 2015/2016. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2015/2016 dan subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 4 Sumerta tahun ajaran 2015/2016 sebanyak 39 siswa, yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 23 siswa laki-laki. Sedangkan objek penelitian ini adalah keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA. Penelitian ini lebih menekankan pada penggunaan model pembelajaran penemuan terbimbing, yaitu model yang membiasakan siswa untuk membuktikan sesuatu mengenai materi pelajaran yang sudah dipelajari. Siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas melalui diskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru. Berdasarkan paparan tersebut, penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dapat berujung pada meningkatnya keaktifan belajar dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa, sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Penguasaan kompetensi pengetahuan IPA yang dimaksudkan dalam penelitian ini merupakan kegiatan dalam mengamati kejadian alam disertai metode ilmiah yang khususnya mengacu pada pengetahuan siswa yang diharapkan hasilnya sesuai dengan tujuan kurikulum. Namun dalam penelitian ini, kompetensi yang dimaksud dibatasi hanya pada ranah pengetahuan. Penguasaan kompetensi pengetahuan IPA diukur dengan metode tes dan instrumen berupa tes objektif pilihan ganda biasa. Data tentang penguasaan kompetensi pengetahuan IPA diperoleh bersifat interval (skor). Penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dimungkinkan dapat

meningkatkan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas, yang merupakan penelitian bersifat aplikasi, terbatas, segera, dan hasilnya untuk memperbaiki dan menyempurnakan program pembelajaran yang sedang berjalan. Selain itu, penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kuantitatif dan dipilihnya penelitian tindakan kelas, karena penelitian ini akan melakukan perbaikan keaktifan serta penguasaan kompetensi pengetahuan siswa terutama pada muatan materi IPA (Agung, 2014:139). Setiap siklus dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari empat tahapan penting yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi untuk keaktifan dan metode tes untuk penguasaan kompetensi pengetahuan IPA. Lembar observasi digunakan untuk mengamati keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dengan menetapkan beberapa kriteria keaktifan yang akan diamati secara langsung mengacu pada keaktifan siswa saat pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes objektif dalam bentuk pilihan ganda biasa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis deskriptif kuantitatif.

Kriteria keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini yaitu jika keaktifan siswa telah mencapai kriteria yaitu minimal pada persentase 80-89 serta rata-rata persentase hasil pengamatan keaktifan siswa mencapai 80% atau lebih, maka penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing untuk meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SDN 4 Sumerta tahun ajaran 2015/2016 dianggap berhasil dan tindakan dikatakan cukup efektif untuk meningkatkan keaktifan siswa, sehingga penelitian dapat diakhiri. Jika penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa telah mencapai kriteria yaitu minimal pada

persentase 80-89 serta rata-rata persentase penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa tuntas apabila mencapai  $\geq 80\%$  atau berada pada kriteria tinggi, serta ketuntasan klasikal mencapai  $\geq 80\%$  memenuhi KKM  $\geq 66$  yaitu berada pada rentang nilai 56-70 dengan predikat C sesuai pada standar kompetensi kelulusan, maka penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing untuk meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SDN 4 Sumerta tahun ajaran 2015/2016 dianggap berhasil dan tindakan dikatakan cukup efektif untuk meningkatkan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA, sehingga penelitian dapat diakhiri.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Pelaksanaan pada siklus I diperoleh hasil analisis data mengenai keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa. Setelah didapatkan skor keaktifan siklus I, maka ditentukan nilai keaktifan siswa setiap pertemuan. Selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi dengan mengacu pada hasil mean yaitu sebesar 67,90, median sebesar 67, dan modus sebesar 62,30. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi keaktifan siswa siklus I dapat digambarkan pada grafik poligon bahwa harga statistik  $Mo < Me < M$  ( $62,30 < 67 < 67,90$ ) dan tergolong grafik juling positif. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa rata-rata skor keaktifan siswa cenderung rendah. Hasil perolehan rata-rata persentase keaktifan siswa adalah sebesar 67,90%. Jika dikonversikan dalam tabel konversi PAP skala lima, angka tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa pada siklus I berada pada kriteria cukup aktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa penelitian keaktifan siswa belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ingin dicapai karena keaktifan siswa masih berada pada kriteria cukup aktif (65–79), sedangkan disarankan siswa mencapai kriteria keaktifan siswa aktif (80–89), oleh sebab itu penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Data penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa diperoleh melalui pemberian tes pada akhir siklus. Tes yang diberikan yaitu tes objektif berupa soal tematik pilihan ganda biasa sebanyak 50 butir, tetapi yang dianalisis hanya soal untuk muatan materi IPA yaitu sebanyak 20 butir. Penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa pada siklus I dapat dianalisis dengan menghitung skor penguasaan kompetensi pengetahuan IPA untuk menentukan nilai individu siswa. Selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi dengan mengacu pada hasil mean yaitu sebesar 66,81, median sebesar 65,86, dan modus sebesar 63,76. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi penguasaan kompetensi IPA siklus I dapat digambarkan pada grafik poligon bahwa harga statistik  $Mo < Me < M$  ( $63,76 < 65,86 < 66,81$ ) dan tergolong grafik juling positif. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa rata-rata skor penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa cenderung rendah. Hasil perolehan rata-rata persentase penguasaan kompetensi pengetahuan IPA adalah sebesar 66,81%. Jika dikonversikan dalam tabel konversi PAP skala lima, angka tersebut menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi pengetahuan IPA pada siklus I berada pada kriteria sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penelitian penguasaan kompetensi pengetahuan IPA belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ingin dicapai karena penguasaan kompetensi pengetahuan IPA masih berada pada kriteria sedang (65–79), sedangkan disarankan siswa mencapai kriteria penguasaan kompetensi pengetahuan IPA tinggi (80–89), oleh sebab itu penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya. Sedangkan ketuntasan klasikal penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa pada siklus I diperoleh sebanyak 51,28%.

Pada siklus II, perolehan hasil data keaktifan siswa dapat diperoleh dalam setiap proses pembelajaran yang berlangsung. Setelah didapatkan skor keaktifan, maka ditentukan nilai keaktifan siswa setiap pertemuan. Selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi dengan

mengacu pada hasil mean yaitu sebesar 81,27, median sebesar 83,74, dan modus sebesar 86,86. Berdasarkan tabel distribusi frekuensi keaktifan siswa siklus II dapat digambarkan pada grafik poligon bahwa harga statistik  $M < Me < Mo$  ( $81,27 < 83,74 < 86,86$ ) dan tergolong grafik juling negatif. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa rata-rata skor keaktifan siswa cenderung tinggi. Hasil perolehan rata-rata persentase keaktifan siswa adalah sebesar 81,27%. Jika dikonversikan dalam tabel konversi PAP skala lima, angka tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa pada siklus I berada pada kriteria aktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa penelitian keaktifan belajar siswa sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang disarankan yaitu pada kriteria aktif (80-89), oleh sebab itu penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Data penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa diperoleh melalui pemberian tes pada akhir siklus. Tes yang diberikan yaitu tes objektif berupa soal tematik pilihan ganda biasa sebanyak 50 butir, tetapi yang dianalisis hanya soal untuk muatan materi IPA yaitu sebanyak 20 butir. Penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa pada siklus II dapat dianalisis dengan menghitung skor penguasaan kompetensi pengetahuan IPA untuk menentukan nilai individu siswa. Selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi dengan mengacu pada hasil mean yaitu sebesar 81,24, median sebesar 83,90, dan modus sebesar 88,94.

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi penguasaan kompetensi IPA siklus II dapat digambarkan pada grafik poligon bahwa harga statistik  $M < Me < Mo$  ( $81,24 < 83,90 < 88,94$ ) dan tergolong grafik juling negatif. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa rata-rata skor penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa cenderung tinggi. Hasil perolehan rata-rata penguasaan kompetensi pengetahuan IPA adalah sebesar 81,24%. Jika dikonversikan dalam tabel konversi PAP skala lima, angka tersebut menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi pengetahuan IPA pada siklus II berada pada kriteria tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa penelitian penguasaan kompetensi pengetahuan IPA sudah memenuhi kriteria keberhasilan yang disarankan yaitu pada kriteria tinggi (80-89), oleh sebab itu penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya. Sedangkan ketuntasan klasikal penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa pada siklus II diperoleh sebanyak 82,05%. Proses pembelajaran pada masing-masing siklus telah berlangsung dengan baik. Pelaksanaan pembelajaran ini ditandai dengan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Adapun hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi data keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SDN 4 Sumerta pada siklus I dan siklus II

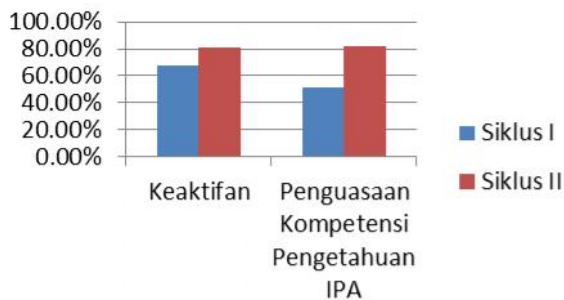
| Kriteria Peningkatan | Keaktifan |           | Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA |           |
|----------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|-----------|
|                      | Siklus I  | Siklus II | Siklus I                              | Siklus II |
| M%                   | 67,90%    | 81,27%    | 66,81%                                | 81,24%    |
| Peningkatan KK       | 13,37     | 14,43     | 51,28%                                | 82,05%    |
| Peningkatan          | –         | –         | 30,77                                 |           |

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan persentase

rata-rata keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa setelah menerapkan pendekatan saintifik



berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing. Peningkatan rata-rata persentase keaktifan yang terjadi dari siklus I ke siklus II adalah 13,37% dan peningkatan rata-rata persentase penguasaan kompetensi pengetahuan IPA adalah 14,43%, serta ketuntasan klasikal yang mengalami peningkatan sebesar 30,77%. Adapun peningkatan tersebut dapat dilihat pada grafik berikut ini.



*Gambar 1. Grafik peningkatan rata-rata persentase keaktifan, penguasaan kompetensi pengetahuan IPA dan ketuntasan klasikal siswa kelas IV SDN 4 Sumerta pada muatan materi IPA siklus I dan siklus II*

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN 4 Sumerta memperoleh beberapa temuan terkait dengan pembelajaran yang telah berlangsung, serta digunakan sebagai acuan untuk berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes objektif dalam bentuk pilihan ganda biasa berjumlah 50 butir soal. Pembuatan soal disesuaikan dengan indikator dalam setiap pelaksanaan proses pembelajaran, tetapi dalam analisis data hanya difokuskan pada muatan materi IPA. Berdasarkan data keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa siklus I yang diperoleh belum mencapai kriteria yang disarankan, maka perlu adanya peningkatan dalam penelitian selanjutnya. Perbaikan merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran terutama untuk meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa. Tindakan ini berpedoman kepada hasil pengamatan penelitian siklus I. Secara

umum, kendala yang ditemukan pada siklus I yaitu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran kurang karena masih merasa ragu-ragu dan malu untuk mengemukakan pendapat. Selain itu, siswa belum mampu bekerjasama dalam kelompok sehingga waktu yang disediakan oleh guru tidak digunakan secara maksimal. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, beberapa siswa terlihat bercerita dengan teman sebangkunya sehingga menyebabkan kegaduhan di dalam kelas.

Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus II, terdapat beberapa temuan dalam proses pembelajaran yaitu siswa sudah berani mengangkat tangan untuk mengemukakan pendapatnya ataupun bertanya mengenai permasalahan yang dihadapi. Pada saat bekerja dengan kelompok, seluruh siswa dalam kelompok aktif dalam melakukan suatu penemuan. Siswa sudah terbiasa mengatur waktunya dengan baik dan dapat membagi tugas sesama anggota kelompok sehingga pekerjaan yang dikerjakan tepat pada waktunya. Selain itu, siswa bersedia mencatat materi yang diberikan guru karena dapat memudahkannya belajar saat akan melakukan evaluasi harian ataupun evaluasi akhir siklus. Pada proses pembelajaran, kondisi kelas sangat kondusif karena siswa sudah memperhatikan dengan baik ketika guru menjelaskan. Secara umum, pelaksanaan pembelajaran pada siklus II telah berlangsung sesuai dengan perencanaan, sehingga indikator, tujuan pembelajaran, dan penguasaan kompetensi pengetahuan siswa tercapai dengan optimal.

Keberhasilan dalam penelitian ini didasari oleh beberapa teori dari para ahli yang telah dipraktikkan dalam setiap proses pembelajaran. Model pembelajaran penemuan terbimbing ini merupakan bagian dari kerangka pendekatan saintifik. Siswa tidak hanya diberikan sejumlah teori (pendekatan deduktif), tetapi dapat berhadapan dengan sejumlah fakta (pendekatan induktif). Berdasarkan teori dan fakta tersebut, siswa diharapkan dapat merumuskan sejumlah penemuan (Sani, 2015:83). Kelima pengalaman

belajar yang terdapat pada pendekatan saintifik digunakan dalam langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran penemuan terbimbing. Melalui penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing ini dapat merangsang siswa untuk menemukan sejumlah fakta yang tentunya dapat meningkatkan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa. Selain itu, pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar, berdiskusi, serta saling berbagi informasi dengan sesama teman sekelompok dan teman lainnya. Berdasarkan keunggulan penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing yang dipraktikkan sesuai dengan teori, terjadi peningkatan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan penerapan tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran sesuai dengan teori yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini.

Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang relevan. Penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SDN 4 Sumerta tahun ajaran 2015/2016. Hal ini didukung oleh penelitian yang relevan.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian menggunakan penalaran dan teori yang telah ada mengacu pada tujuan penelitian, mengomparasikan temuan-temuan dalam penelitian ke dalam ilmu yang telah mapan, serta mengkritisi dan menyintesis temuan-temuan yang sudah ada dalam rangka memverifikasi teori yang telah ada, maka penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena indikator dan tujuan yang disarankan telah tercapai. Jadi, dapat dinyatakan bahwa penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa

kelas IV SDN 4 Sumerta tahun ajaran 2015/2016.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat diambil simpulan. Penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas IV SDN 4 Sumerta tahun ajaran 2015/2016. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata persentase keaktifan siswa pada siklus I mencapai 67,90% dengan kriteria cukup aktif dan siklus II sebesar 81,27% dengan kriteria aktif, sehingga peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 13,37%. Penerapan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SDN 4 Sumerta tahun ajaran 2015/2016. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata persentase penguasaan kompetensi pengetahuan IPA meningkat sebanyak 14,43 dari siklus I sebesar 66,81% (kriteria sedang) dan siklus II sebesar 81,24% (kriteria tinggi). Ketuntasan klasikal mengalami peningkatan sebanyak 30,77 dari siklus I 51,28% dan siklus II sebesar 82,05%, serta ketuntasan klasikal mencapai  $\geq 80\%$  memenuhi KKM  $\geq 66$  yaitu berada pada rentang nilai 56-70 dengan predikat C sesuai pada standar kompetensi kelulusan

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian ini, dapat disampaikan beberapa saran. Kepada kepala sekolah, hendaknya mampu mensosialisasikan dan mengembangkan wawasan mengenai penerapan pendekatan saintifik dengan berbagai model pembelajaran kepada guru-guru, sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan dalam segala muatan materi. Kepada guru, hendaknya meningkatkan profesionalisme sebagai seorang pengajar untuk melaksanakan pendekatan pembelajaran yang sesuai, menyenangkan dan efektif. Sehingga masalah-masalah dalam pembelajaran terutama pada muatan materi IPA dapat

diselesaikan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa dapat meningkat serta siswa dibimbing agar lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Kepada peneliti, yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing pada muatan materi IPA maupun bidang lainnya yang sesuai, agar memperhatikan hambatan-hambatan yang peneliti alami sebagai bahan pertimbangan perbaikan dan penyempurnaan pelaksanaan penelitian. Kepada siswa, hendaknya dapat memotivasi siswa untuk lebih terbiasa belajar dengan pendekatan saintifik berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing, sehingga dapat keaktifan dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa dapat meningkat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agung. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- , 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- , 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Aditya Media Publishing
- Artini, Ni Made Rai Sri. 2014. "Pengaruh Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDK Soverdi Tuban". *Tesis* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar*, 2014. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomer 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*, 2014. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomer 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*, 2014 Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Kosasih. 2015. *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Yrama Widya
- Mulyasa. 2014. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Putra, Putu Edy Murdiana (2015). "Pengaruh Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Keaktifan Siswa dan Hasil Belajar IPA Siswa SD Saraswati 3 Denpasar". *Tesis* (tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Trianto, 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Wiliudiari, Ni Luh Putu. 2015. "Pengembangan Perangkat Mata Pelajaran IPA Berbasis Pendekatan Saintifik Dengan Model Discovery untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP". *Tesis* (tidak diterbitkan). Program Studi Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.