

## **PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS ASESMEN KINERJA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF**

L. Oktaviani<sup>1</sup>, N. Dantes<sup>2</sup>, W. Sadia<sup>3</sup>

Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Program Pasca Sarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [laras.oktaviani@pasca.undiksha.ac.id](mailto:laras.oktaviani@pasca.undiksha.ac.id), [nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id](mailto:nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id),  
[wayan.sadia@pasca.undiksha.ac.id](mailto:wayan.sadia@pasca.undiksha.ac.id)

### **Abstrak**

Studi eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* berbasis asesmen kinerja dan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 64 siswa kelas V SD. Data hasil belajar dikumpulkan dengan tes uraian dan gaya kognitif dikumpulkan dengan test GEFT. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANAVA AB dan uji Tukey. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, (2) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA, (3) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*, dan (4) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

*Kata kunci:* model *Problem Based Learning*, asesmen kinerja, hasil belajar IPA, dan gaya kognitif.

### **Abstract**

This experiment aims at discovering the effect of problem based learning based on performance assessment and cognitive style on students' natural science learning. 64 students of fifth graders were selected as sample. The learning result data were collected with essay test and cognitive style data were collected with GEFT test. The data acquired were analyzed with two way ANOVA and Tukey test. The results of this research were : (1) there is a significance difference in the natural science learning result between students taught by using PBL model based on performance assessment and those taught by using conventional model, (2) there is an interactional effect between learning model with cognitive style on natural science learning result, (3) there is a significant difference in the natural science learning result between *field independent* students taught by using PBL model based on performance assessment and those taught by using conventional model, and (4) there is a significant difference in natural science learning result between *field dependent* students taught by using PBL model based on performance assessment and those taught by using conventional model.

*Key words:* *problem based learning model, performance assessment, students' natural science learning result, cognitive style*

## PENDAHULUAN

Pendidikan selalu mejadi fokus perhatian dan bahkan tak jarang menjadi sasaran ketidakpuasan, karena pendidikan menyangkut kepentingan semua orang. Pendidikan tidak hanya menyangkut investasi dan kondisi kehidupan di masa mendatang, melainkan juga menyangkut kondisi dan suasana kehidupan saat ini. Artinya, pendidikan dipandang bukan semata-mata sebagai sarana untuk menyiapkan individu bagi kehidupan di masa depan tetapi juga untuk kehidupan individu itu sendiri saat ini (Mikarsa, 2007). Pendidikan bukanlah suatu upaya yang sederhana, melainkan suatu kegiatan yang dinamis dan penuh tantangan (Fattah dan Ali, 2008:3).

Pendidikan dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah. Pengajaran di kelas tidak terlepas dari aktivitas belajar siswa. Situasi yang memungkinkan terjadinya kegiatan pembelajaran yang optimal adalah suatu situasi dimana siswa dapat berinteraksi dengan komponen lain secara optimal dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Melalui aktivitas belajar tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengalaman belajar sehingga proses pembelajaran akan menjadi lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan pendekatan belajar yang relevan dengan paradigma pendidikan sekarang.

Keberhasilan suatu pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh guru semata. Faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran yaitu proses pembelajaran, kurikulum dan sarana pembelajaran. Usaha yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan pembelajaran adalah dengan memahami bagaimana siswa belajar, bagaimana informasi yang diperoleh dapat diproses dalam pekerjaannya, kemudian mampu dikembangkan, bagaimana informasi itu disajikan agar dapat dicerna, lama diingat serta mampu bertahan dalam pikiran siswa.

Dalam proses pembelajaran seorang guru harus memahami pentingnya pendekatan yang digunakan dalam penyampaian materi pada beberapa mata

pelajaran seperti IPA, IPS, Bahasa Indonesia, PKn dan Matematika. Khusus pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Saat ini, masih banyak sekolah-sekolah dasar yang menerapkan pembelajaran IPA hanya didominasi oleh hafalan konsep, teori atau hukum. Fakta ini terlihat pada pembelajaran yang berlangsung di SD di Gugus III Kecamatan Buleleng. Dari hasil observasi yang dilakukan di Gugus III Kecamatan Buleleng ditemukan bahwa saat pembelajaran berlangsung, siswa kurang diberi kesempatan untuk berkreaitifitas. Cara guru mengajar terlalu menekankan pada penguasaan sejumlah informasi/ konsep belaka. Guru masih menggunakan pembelajaran konvensional, jarang menghubungkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa dan kurang memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru IPA kelas V Sekolah Dasar (SD) di Gugus III Kecamatan Buleleng, selama ini para guru mengajar hanya untuk mengejar ketercapaian materi saja. Namun, para guru mengatakan sudah berusaha untuk menyampaikan materi kepada siswa dengan baik. Hanya saja para guru belum mampu menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif lagi. Hal tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA, padahal siswa dituntut memahami konsep untuk dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Tidak hanya itu, siswa menjadi malas dan kurang berminat dalam pembelajaran IPA sehingga menyebabkan hasil belajar IPA siswa rendah. Hal ini terlihat pada nilai rata-rata ulangan harian siswa dalam mata pelajaran IPA yang didapatkan berdasarkan pencatatan dokumen adalah 68 dengan KKM 73.

Melihat kenyataan tersebut, maka perlu dilakukan perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran. Peserta didik tidak mempelajari IPA sebagai proses dan sikap, tetapi hanya mempelajari IPA sebagai produk yaitu menghafal konsep, teori, atau hukum. Selain itu, kondisi pembelajaran IPA pada umumnya hanya berorientasi pada tes/ujian. Oleh karena itu diperlukan suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu pembelajaran yang relevan untuk mengembangkan IPA yang sesuai dengan proses dan produk yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan digunakan dalam masyarakat. Pembelajaran tersebut melibatkan proses penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan sosial-ilmiah. Model pembelajaran yang memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah adalah pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL berkaitan dengan penggunaan kecerdasan dari dalam diri individu yang berada dalam sebuah kelompok/lingkungan untuk memecahkan masalah yang bermakna, relevan, dan kontekstual.

Dari segi pedagogis, PBL didasarkan pada teori belajar konstruktivisme (Rusman, 2012:231) dengan ciri sebagai berikut. 1) Pemahaman diperoleh dari interaksi dengan skenario permasalahan dan lingkungan belajar. 2) Pergulatan dengan masalah dan proses inquiry masalah menciptakan disonansi kognitif yang menstimulasi belajar. 3) Pengetahuan terjadi melalui proses kolaborasi negosiasi sosial dan evaluasi terhadap keberadaan sebuah sudut pandang. Pedagogis *Problem Based Learning* membantu untuk menunjukkan dan memperjelas cara berpikir serta kekayaan dari struktur dan proses kognitif yang terlibat di dalamnya. PBL mengoptimalkan tujuan, kebutuhan, motivasi yang mengarahkan suatu proses belajar yang merancang berbagai macam kognisi pemecahan masalah.

Selain model pembelajaran, penilaian terhadap kinerja siswa juga mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran. Asesmen kinerja adalah sebuah prosedur yang menggunakan tugas-tugas atau latihan untuk mendapatkan informasi tentang

bagaimana seorang siswa belajar dengan baik (Nitko, 1996: 239). Penilaian (*assesment*) merupakan istilah yang umum dan mencakup semua metode yang biasa dipakai untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa dengan cara menilai unjuk kerja individu peserta didik atau kelompok. Penilaian untuk memperoleh berbagai ragam informasi tentang sejauh mana hasil belajar peserta didik atau informasi tentang ketercapaian kompetensi peserta didik.

Secara teori, jika secara sendiri-sendiri model PBL dan asesmen kinerja mampu meningkatkan prestasi belajar siswa, maka analisisnya jika keduanya digabungkan akan mampu juga meningkatkan hasil belajar siswa. Model PBL berbasis asesmen kinerja mengacu pada kegiatan yang berpusat pada siswa dimana kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa serta penilaiannya berdasarkan penelusuran dalam produk. Produk yang dimaksud adalah hasil-hasil kerja yang ditunjukkan dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Jika ini terjadi secara berkesinambungan, maka dengan sendirinya siswa mampu mengkritisi tingkat pemahaman konsep yang telah mereka pelajari berdasarkan produk yang dihasilkan.

Model PBL berbasis asesmen kinerja memerlukan kemampuan berpikir yang tinggi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan oleh guru. Maka dari itu karakteristik siswa sangat diperlukan dalam penerapan model ini. Karakteristik yang ada pada diri siswa tersebut adalah gaya kognitif. Gaya kognitif dapat dikonsepsikan sebagai sikap, pilihan atau strategi yang stabil menemukan cara-cara siswa dalam menerima, mengingat, berpikir, dan memecahkan masalah. Aiken (1997:156) mendefinisikan gaya kognitif sebagai pendekatan untuk menerima, mengingat, dan berpikir yang cenderung digunakan individu untuk memahami lingkungannya. Jadi, gaya kognitif dideskripsikan sebagai cara bagaimana seorang siswa mengolah informasi sehingga dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

Siswa sebagai individu yang unik sudah tentu memiliki gaya kognitif yang berbeda dengan teman-temannya dalam

satu kelas. Gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa akan memberikan dampak atau pengaruh yang positif apabila disediakan lingkungan dan kondisi yang tepat, sehingga siswa dapat belajar secara optimal. Siswa yang belajar secara optimal akan mencapai hasil belajar yang baik, namun jika kondisi atau lingkungan belajar siswa tidak sesuai dengan gaya kognitif yang dimilikinya akan membuat siswa tidak dapat belajar secara optimal. Hal ini akan berdampak negatif pada hasil belajar siswa itu sendiri. Jadi dalam menerapkan pembelajaran IPA harus memperhatikan jenis gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran yang selama ini diterapkan yaitu model pembelajaran konvensional memiliki karakteristik yang berbeda dengan model PBL. Perbedaan tersebut akan berdampak pada hasil belajar siswa. Begitu juga dengan gaya kognitif siswa yang berbeda, yang memiliki karakteristik teoretik yang berbeda, diduga akan memberikan dampak yang berbeda terhadap hasil belajar.

Hal tersebut menunjukkan bahwa inovasi baru dalam pembelajaran bisa diterapkan dengan menggabungkan kedua perlakuan tersebut untuk menambah khasanah pengetahuan tentang model pembelajaran yang bisa diterapkan di dalam kelas dan bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu, pada penelitian ini akan dicari pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis asesmen kinerja terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari gaya kognitif.

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut. *Pertama*, apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional? *Kedua*, apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA? *Ketiga*, apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*? *Keempat*, apakah terdapat

perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*?

Dari permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut. *Pertama*, mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. *Kedua*, mengetahui pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA. *Ketiga*, mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*. *Keempat*, mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

## METODE

Penelitian ini dilakukan pada Sekolah Dasar di Gugus III Kecamatan Buleleng yang terdiri dari enam sekolah. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD di Gugus III Kecamatan Buleleng yang berjumlah 155 orang. Siswa tersebut berasal dari enam sekolah yang ada di Gugus III Kecamatan Buleleng yaitu: SD No.1 Jinengdalem, SD No.2 Jinengdalem, SD No.3 Jinengdalem, SD No.5 Jinengdalem, SD No.1 Poh Bergong, dan SD No.2 Poh Bergong. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*. Sebelum melakukan randomisasi, terlebih dahulu dilakukan pengujian kesetaraan antar kelas dengan menggunakan Uji-t. Setelah dilakukan perhitungan, semua kelas dinyatakan setara. Selanjutnya dipilih secara acak empat kelas yang akan dijadikan sampel. Keempat kelas tersebut adalah SD No. 2 Jinengdalem, SD No. 3 Jinengdalem, SD No. 5 Jinengdalem, dan SD No. 1 Poh Bergong. Setelah itu dipilih kembali kelas yang akan dijadikan

kelompok eksperimen dengan model PBL berbasis asesmen kinerja dan kelompok kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas yang dijadikan sebagai kelompok eksperimen adalah SD No. 1 Poh Bergong dan SD No. 2 Jinengdalem. Sedangkan kelas yang dijadikan kelompok kontrol adalah SD No. 5 Jinengdalem dan SD No. 3 Jinengdalem. Gaya kognitif digunakan sebagai variabel moderator yang diukur dengan menggunakan tes GEFT. Masing-masing kelompok diberikan tes GEFT untuk membedakan siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Hasil perengkingan menunjukkan, 27% kelompok atas dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki gaya kognitif *field independent* sedangkan 27% kelompok bawah dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Dari hasil perhitungan tersebut maka diperoleh 16 siswa sebagai sampel untuk tiap kelompok. Jadi total sampel berjumlah 64 orang.

Kelompok eksperimen dan kontrol diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelompok eksperimen diajar dengan menggunakan model PBL berbasis asesmen kinerja. Sedangkan pada kelompok kontrol diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen, pembelajaran diawali dengan orientasi siswa pada masalah. Pada tahap orientasi ini, guru perlu menyajikan situasi masalah dengan hati-hati atau dengan prosedur yang jelas dengan melibatkan siswa dalam identifikasi masalah. Permasalahan harus disampaikan kepada siswa semenarik dan setepat mungkin. Kemudian tahap yang kedua adalah mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan cara membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Disini diupayakan semua siswa terlibat aktif dalam sejumlah kegiatan penyelidikan sehingga menghasilkan penyelesaian masalah umum yang telah ditetapkan oleh guru dan siswa. Tahap yang ketiga adalah membimbing siswa dalam melakukan penyelidikan seperti praktikum. Guru menerima sepenuhnya ide dan gagasan siswa dan mengajukan pertanyaan-

pertanyaan yang dapat membuat siswa memikirkan kelayakan dari hipotesis, penjelasan, dan pemecahan serta kualitas informasi yang telah mereka kumpulkan. Tahap yang keempat adalah membantu siswa dalam pengembangan dan penyajian hasil-hasil pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang akan disajikan. Masing-masing kelompok menyajikan hasil pemecahan masalah yang diperoleh dalam suatu diskusi. Penyajian hasil karya dapat berupa laporan, poster, maupun media-media yang lain. Tahap yang terakhir adalah membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap pemecahan masalah. Sedangkan pada kelompok kontrol, pembelajaran diawali dengan guru menyajikan pokok-pokok materi, kemudian menjelaskan konsep, setelah itu siswa mengerjakan latihan soal, dan membuat rangkuman.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes GEFT dan tes uraian. Tes GEFT merupakan tes baku yang terdiri dari 25 butir soal dengan nilai reliabilitas tes sebesar 0,823. Tes GEFT digunakan untuk membedakan gaya kognitif siswa yang tergolong *field independent* dan *field dependent*. Sedangkan tes uraian untuk mengukur hasil belajar IPA siswa yang digunakan saat *posttest*. Tes uraian berjumlah 10 butir. Sebelum digunakan untuk *posttest*, tes uraian terlebih dahulu di uji validitas isi dan validitas konstruk. Pada akhir penelitian, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberikan *posttest*. Hasil *posttest* inilah yang akan dianalisis untuk menjawab hipotesis.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan ANAVA AB (2x2) dan uji-Tukey. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis maka data penelitian harus memenuhi syarat analisis yang terdiri dari uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians secara keseluruhan. Uji normalitas sebaran data dihitung dengan menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Uji homogenitas varians dihitung dengan menggunakan statistik *Levene* diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,855 yang ternyata lebih kecil dari nilai  $F_{tabel}$  yaitu 2,76 sehingga varian homogen.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil Penelitian

Deskripsi data yang berkaitan dengan ukuran tendensi sentral seperti rata-rata

hitung, modus, median, dan ukuran penyebaran data (standar deviasi) untuk semua kelompok data dapat dilihat dalam tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Ukuran Tendensi Sentral dan Ukuran Penyebaran Data Hasil belajar IPA

Variabel Statistik	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>
N	32	32	32	32	16	16	16	16
Mean	23,72	21,59	23,38	21,94	26,50	20,94	20,25	22,94
Median	26	20,50	26	21	26	21	20,50	23
Mode	20	21	26	20	26	20	21	24
Std. Deviation	3,144	2,270	3,652	1,722	1,461	1,340	2,145	1,482
Variance	9,886	5,152	13,339	2,964	2,133	1,796	4,6	2,196
Range	10	8	12	6	5	4	7	5
Minimum	19	17	17	19	24	19	17	20
Maximum	29	25	29	25	29	23	24	25
Sum	759	691	748	702	424	335	324	367

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa: 1) rata-rata hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model problem based learning berbasis asesmen kinerja yaitu 23,72. 2) rata-rata hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional yaitu 21,59. 3) rata-rata hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model *problem based learning* berbasis asesmen kinerja dan memiliki gaya kognitif FI yaitu 26,50. 4) rata-rata hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model *problem based*

*learning* berbasis asesmen kinerja dan memiliki gaya kognitif FD yaitu 20,94. 5) rata-rata hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan memiliki gaya kognitif FI yaitu 20,25. 6) rata-rata hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional dan memiliki gaya kognitif FD yaitu 22,94.

Berdasarkan hasil analisis data maka diperoleh ringkasan hasil perhitungan yang disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Ringkasan ANAVA AB

SV	JK	Db	RJK	F <sub>h</sub>	F <sub>tab 5 %</sub>
Antar A	72,250	1	72,250	26,946	4,00
Antar B	33,063	1	33,063	12,331	4,00
Inter AB	272,250	1	272,250	101,538	4,00
Dalam	160,875	60	2,681	-	-
Total	538,438	63	-	-	-

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui: 1) perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti model pembelajaran

konvensional menunjukkan bahwa nilai  $F_{A(\text{hitung})} = 26,946$  yang ternyata jauh lebih besar dari  $F_{\text{tabel}} = 4,00$ , pada taraf signifikansi 0,05 ( $F_{A(\text{hitung})} = 26,946 > F_{\text{tabel}} = 4,00$ ). Karena itu,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti bahwa terdapat

perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. 2) Nilai  $F_{AB(\text{hitung})}$  adalah 101,538 yang ternyata lebih besar dari  $F_{\text{tabel}} = 4,00$ , untuk taraf signifikansi 0,05 ( $F_{AB(\text{hitung})} = 101,538 > F_{\text{tabel}} = 4,00$ ). Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA. 3) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*. Perhitungan menggunakan uji *Tukey* diperoleh untuk  $A_1B_1 - A_2B_1$  sebesar 15,24 sedangkan nilai  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 3,74 ( $Q_{\text{hitung}} = 15,24 > Q_{\text{tabel}} = 3,74$ ). 4) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*. Perhitungan menggunakan uji *Tukey* diperoleh untuk  $A_1B_2 - A_2B_2$  sebesar 4,88 sedangkan nilai  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 3,74 ( $Q_{\text{hitung}} = 4,88 > Q_{\text{tabel}} = 3,74$ ).

#### Pembahasan

Hasil analisis data telah membuktikan bahwa model PBL berbasis asesmen kinerja secara signifikan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Fakta ini diperkuat lagi oleh penelitian yang dilakukan Apriyuni (2012) tentang penerapan model PBL berbantuan asesmen kinerja dalam meningkatkan hasil belajar menyimpulkan bahwa model PBL berbasis asesmen kinerja lebih unggul daripada model konvensional. Sementara penelitian Tumitahayu (2013) menunjukkan hal yang sama yaitu terdapat perbedaan pengaruh penggunaan model PBL dan model konvensional terhadap prestasi

belajar Ilmu Pengetahuan Alam dimana model PBL lebih baik dibandingkan dengan model konvensional.

Berdasarkan temuan pada penelitian diketahui bahwa penerapan model PBL berbasis asesmen kinerja ini tampaknya telah berkontribusi secara positif terhadap pemahaman siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan IPA. Hal ini sesuai dengan pendapat Duch (1996), yang menyatakan bahwa dengan menerapkan model *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran akan dapat mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata.

Temuan dalam penelitian ini, memperkuat pendapat Ibrahim dan Nur (2000: 23) yang menyatakan bahwa model PBL sangat efektif untuk mengajarkan proses-proses berpikir tingkat tinggi, membantu siswa memproses informasi yang dimilikinya dan membantu siswa membangun sendiri pengetahuannya tentang dunia sosial dan fisika di sekelilingnya. Lebih lanjut Arends (2004 : 392) yang menyatakan bahwa model PBL membantu siswa membangun pikiran dan keterampilannya dalam memecahkan masalah.

Selain model PBL, penggunaan asesmen kinerja dalam pembelajaran juga mendukung peningkatan hasil belajar IPA. Secara umum asesmen kinerja akan membuat siswa aktif dalam tugas (*performance*) yang kompleks. Asesmen kinerja sangat tepat dipadukan dengan model PBL karena dalam pembelajarannya di kelas lebih banyak dilakukan percobaan sehingga perlu dilakukan penilaian terhadap kinerja siswa. Asesmen kinerja memudahkan guru dalam menilai proses dan tidak hanya hasil. Ketika siswa diminta mengerjakan sesuatu, maka guru bisa menilai proses kerja siswa sebaik menilai hasil kerja siswa. Penilaian ini dapat dijadikan gambaran untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana siswa dapat mencapai kompetensi pembelajaran. Sehingga jika siswa belum mencapai keberhasilan, guru dapat mencari solusi yang tepat untuk memperbaikinya pada pembelajaran berikutnya. Hal tersebut

didukung oleh pendapat Nitko (1996:239) yang menyatakan bahwa asesmen kinerja merupakan sebuah prosedur yang menggunakan tugas-tugas atau latihan untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana seorang siswa belajar dengan baik.

Model PBL berbasis asesmen kinerja yang diterapkan dalam pembelajaran IPA dapat membuat siswa lebih memahami konsep IPA yang diajarkan sebab konsep tersebut ditemukan sendiri oleh siswa. Dalam pembelajaran, siswa terlibat secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut kemampuan berpikir siswa yang lebih tinggi. Pengondisian siswa yang belajar berkelompok yang saling berinteraksi terhadap guru dan temannya dapat meningkatkan pencapaian ketuntasan belajar dapat diharapkan. Sedangkan model pembelajaran konvensional lebih berpusat pada guru. Guru cenderung menggunakan metode ceramah. Kegiatan pembelajaran yang diawali dengan guru menjelaskan materi kemudian siswa mengerjakan latihan soal membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa merasa kurang tertantang dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini akan berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas V khususnya siswa SD di Gugus III Kecamatan Buleleng.

Bertitik tolak pada temuan dan pemaparan di atas, maka dapat dikatakan bahwa model PBL berbasis asesmen kinerja lebih efektif digunakan dalam pembelajaran IPA daripada model konvensional. Dengan penggunaan model PBL berbasis asesmen kinerja akan membuat pembelajaran lebih bermakna sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar IPA.

Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA. Penelitian yang dilakukan oleh Saleh, Meylan (2009) tentang pengaruh model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap prestasi belajar biologi juga menunjukkan hal yang sama. Dalam penelitiannya ditemukan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif peserta

didik terhadap hasil belajar biologi. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Reta, Ketut (2012) yang meneliti tentang pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif siswa. Dalam penelitiannya ditemukan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Dalam pembelajaran IPA banyak melibatkan proses penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan sosial-ilmiah. Pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis asesmen kinerja di kelas, terlihat bahwa interaksi antara siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru lebih sering terjadi, terutama saat diskusi kelompok dan penyajian materi di depan kelas. Ada keyakinan pada diri siswa dalam belajar mandiri, meminimalkan peran guru dalam menggali dan menemukan informasi baik yang berupa pengetahuan deklaratif maupun pengetahuan prosedural.

Terkait dengan temuan penelitian berupa adanya interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif dalam pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA, dalam penelitian ini model pembelajaran dibatasi pada dua model yaitu model PBL berbasis asesmen kinerja dan model pembelajaran konvensional. Disamping itu gaya kognitif juga dibagi dua yaitu gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Penerapan model pembelajaran yang tepat dengan gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran yang kurang cocok dengan gaya kognitif siswa yang bersangkutan.

Gaya kognitif bersifat personal dan masing-masing memiliki gaya kognitif dominan baik itu FD maupun FI. Perbedaan gaya kognitif akan menyebabkan perbedaan cara pandang siswa dalam melakukan suatu proses belajar di kelas maupun di luar kelas. Hal ini didukung oleh pendapat Wapner dan Kemick (dalam Arends, 2004) yang menjelaskan bahwa setiap individu mempunyai persepsi yang berbeda dalam mengolah informasi. Ada yang lebih cocok belajar sendiri, ada yang

lebih senang mendengarkan penjelasan dan informasi dari guru melalui metode ceramah.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan yang mengikuti pembelajaran konvensional ditinjau dari gaya kognitif baik itu *field independent* (FI) maupun *field dependent* (FD).

Temuan tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Reta, Ketut (2012) dalam penelitiannya yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. Dalam penelitiannya ditemukan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar melalui model PBL dengan kelompok siswa yang belajar dengan model konvensional pada kelompok gaya kognitif *field independent* maupun *field dependent*. Dapat disimpulkan bahwa jika keterampilan berpikir kritisnya berbeda maka hasil belajarnya juga akan ikut berbeda.

Dalam kajian teori sudah disampaikan bahwa masing-masing gaya kognitif FI maupun FD memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Seperti yang dijelaskan oleh Witkin (1979) bahwa individu yang memiliki gaya kognitif FI memiliki karakteristik antara lain: (1) mampu menganalisis untuk memisahkan objek dari lingkungannya, (2) mampu mengorganisasikan objek-objek, (3) memiliki orientasi impersonal, (4) memilih profesi yang bersifat individual, (5) mengutamakan motivasi internal dan penguatan internal.

Sedangkan karakteristik individu yang memiliki gaya kognitif FD menurut Witkin, dkk (1979:8) antara lain: (1) cenderung untuk berpikir global; (2) cenderung menerima struktur yang sudah ada; (3) memiliki orientasi sosial; (4) cenderung memilih profesi yang menekankan pada keterampilan sosial, (5) cenderung mengikuti tujuan yang sudah ada; dan (6) cenderung bekerja dengan motivasi eksternal serta lebih tertarik pada penguatan eksternal.

Berdasarkan perbedaan cara pandang, cara berpikir dan kemampuan

menganalisis terhadap pemecahan masalah, maka hasil belajar IPA dari setiap individu juga akan berbeda. Semakin tinggi tingkat kemampuan menganalisisnya maka kemampuan pemecahan masalah akan semakin terlatih. Hal ini akan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Dalam pembelajaran IPA, siswa yang mempunyai gaya kognitif *field independent* (FI) mempunyai kemampuan yang lebih dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD) dalam mempelajari IPA. Siswa yang mempunyai gaya kognitif FI memiliki kemampuan menganalisis dan pemecahan masalah, sehingga persepsinya tidak terpengaruh bila lingkungan mengalami perubahan. Dengan demikian gaya kognitif FI akan memberikan kontribusi pada hasil belajar.

Siswa yang memiliki gaya kognitif FD memerlukan tujuan pembelajaran yang tersusun baik. Selain itu, struktur materi pembelajaran juga cenderung diikuti sesuai dengan apa yang disajikan, sehingga mereka lebih tertarik pada materi pembelajaran yang lebih terstruktur dengan baik dan sistematis. Model PBL yang kurang terstruktur dengan baik dan sistematis kurang menarik bagi individu FD karena harus mengorganisasikannya sendiri. Pada model pembelajaran konvensional, siswa yang memiliki gaya kognitif FD cenderung disukai, karena peran guru masih dominan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil-hasil pengujian hipotesis dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut. *Pertama*, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. *Kedua*, terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap hasil belajar IPA. *Ketiga*, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent*. *Keempat*, terdapat perbedaan

yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model PBL berbasis asesmen kinerja dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*.

#### Saran

Terdapat beberapa saran yang dikemukakan sehubungan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini. *Pertama*, hendaknya siswa lebih memperhatikan setiap fase dalam model pembelajaran ini untuk tercapainya hasil belajar yang lebih baik. *Kedua*, dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses dan produk pembelajaran IPA, guru dapat memilih model PBL berbasis asesmen kinerja sebagai salah satu alternatif, karena pembelajaran model ini cukup efektif menumbuhkan kemampuan berpikir siswa serta penilaian kinerja dapat dijadikan gambaran untuk memberikan informasi-informasi terkait keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Selain model pembelajaran, gaya kognitif siswa juga perlu diperhatikan. Karena gaya kognitif sangat terkait dengan model pembelajaran yang diterapkan. *Ketiga*, temuan penelitian ini telah menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis asesmen kinerja sangat efektif diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa, tampaknya diperlukan upaya-upaya strategis oleh guru sebagai pelaku pendidikan IPA agar pengenalan dan desiminasi pendekatan tersebut bisa ditingkatkan. *Keempat*, peneliti yang berminat untuk memverifikasi hasil penelitian ini, hendaknya mengkomparatifkan model PBL berbasis asesmen kinerja dengan model pembelajaran yang lain. Dalam pemilihan model pembelajaran sebagai variabel penelitian sebaiknya lebih memperhatikan kesesuaian materi dengan langkah-langkah yang ada dalam model pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. 1997. *Psychological Testing and Assessment*. Boston: Allyn
- Apriyuni, Yayuk. 2012. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Asesmen Kinerja dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar Kewirausahaan Siswa Kelas XI SMK PGRI 1 Gianyar". *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Tersedia pada: <http://pasaca.Undiksha.ac.id> (diakses tanggal 16 September 2013).
- Arends, R. I. 2004. *Learning to Teach*. Sixth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Duch, Barbara J. 1996. Problem-Based Learning in Physics : The Power of Students Teaching Students. *Journal of College Science Teacher*. 25 (5): 326-329.
- Fattah, Nanang dan Mohamad Ali. 2008. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ibrahim, M dan Nur, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Mikarsa, Hera Letari, dkk. 2007. *Pendidikan Anak di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nitko A.J. (1996). *Educational Assessment of Students*, 2<sup>nd</sup> Ed. Columbus Ohio : Prentice Hall.
- Reta, Ketut. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*. Tersedia pada: <http://pasaca.Undiksha.ac.id> (diakses tanggal 20 Januari 2014).
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saleh, Meylan. 2009. Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Kognitif Peserta Didik Terhadap Hasil Belajar Biologi. Tersedia pada: <http://ejurna.fip.ung.ac.id> (diakses tanggal 21 Maret 2014).

Tumitahayu. 2013 "Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* dan Kooperatif Learning Model Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V di SD Negeri Kecamatan Selogiri Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2012/2013". *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Tersedia pada <http://pasca.uns.ac.id/?p=3292>

(diakses pada tanggal 16 September 2013).

Witkin, H. A. C. A. Moore., D. R. Goodenough., & P. W. Cox. 1979. *Filed Dependent and Filed Independent Cognitive Styles and Their Educational Implication. Riview of Educational Research*. Winter 1977, Vol. 47, No. 1, 1-64.