

## PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERBASIS BUDAYA LOKAL PADA PEMBELAJARAN SAINS KIMIA SMP

Ni Putu Marheni, I Nyoman Suardana

Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha,  
Singaraja

Email: niputumarheni@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan: (1) pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal terhadap hasil belajar siswa, (2) tanggapan siswa dan tanggapan guru terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Payangan dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sub>B</sub> dan VIII<sub>C</sub>. Siswa kelas VIII<sub>B</sub> terpilih sebagai kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dan siswa kelas VIII<sub>C</sub> sebagai kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data kuantitatif berupa hasil belajar siswa dan tanggapan siswa serta data kualitatif berupa tanggapan guru. Data hasil belajar siswa dianalisis dengan statistik inferensial, yaitu anakova dengan taraf signifikansi 5%. Sementara itu, data tanggapan siswa dan guru dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa, yaitu: hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal lebih baik daripada hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Siswa dan guru memberikan tanggapan sangat positif terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal.

Kata-kata kunci: inkuiri terbimbing, budaya lokal, hasil belajar.

### ABSTRACT

This research aimed to describe: (1) the effect of guided inquiry learning model based on the local culture on students' achievement, (2) students and teacher responses toward guided inquiry learning model based on the local culture. This research was quasi-experiment with non-equivalent control group design. Population of this research was eighth grade students of SMP Negeri 2 Payangan and the sample of this research was students of class VIII<sub>B</sub> and VIII<sub>C</sub>. Class VIII<sub>B</sub> students as experimental group were learned by guided inquiry learning model based on local culture and class VIII<sub>C</sub> students as a control group were learned by direct instruction model. Data were collected in this research including quantitative data such as students' achievement and students' responses, qualitative data were teacher's responses. Students' achievement data was analyzed by inferential statistics, namely anacova with 5% significance level. Meanwhile, students' and teacher's responses data were analyzed descriptively. The results showed that there were differences of students' achievement. Students' achievement that were learned by guided inquiry learning model based on local culture better than students' achievement that were learned by direct instruction model. Students and teacher gave very positive respons toward implementing of guided inquiry learning model based on the local culture.

Keywords: guided inquiry, local culture, students' achievement.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu komponen yang berperan penting dalam menunjang keberhasilan pembangunan bangsa. Pendidikan sebagai pilar utama terhadap pengembangan sumber daya manusia dan masyarakat suatu bangsa. Semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat, kualitas kehidupan bangsa juga meningkat. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan paradigma baru dalam dunia pendidikan di Indonesia. Pemberlakuan KTSP diharapkan mampu membawa perbaikan di dunia pendidikan dimana salah satu cerminan kualitas pendidikan di sekolah adalah hasil belajar siswa. KTSP mengharapkan agar siswa belajar secara aktif untuk memahami suatu materi dan belajar menyenangkan serta bermakna. Oleh karena itu, sudah saatnya guru menyediakan model pembelajaran yang memberikan ruang untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar. Perbaikan dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan atau perbaikan model pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas siswa.

Hasil observasi terhadap pembelajaran sains kimia di Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditemukan bahwa masih banyak guru yang menggunakan pembelajaran langsung yang mana pembelajaran berpusat pada guru. Guru menggunakan ceramah dan cenderung memposisikan siswa sebagai pendengar dan pencatat yang menyebabkan siswa kurang aktif dan cenderung menjadi pasif dalam pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini sangat tidak sesuai dengan pembelajaran sains karena di dalam pembelajaran sains siswa dituntut untuk aktif. Pembelajaran sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga sains bukan hanya berupa kumpulan pengetahuan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Depdiknas, 2003).

Selain itu, pembelajaran yang berpusat pada guru dapat menyebabkan rendahnya minat belajar siswa dan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang tentunya dapat menghambat pembelajaran sehingga berdampak pula pada pencapaian hasil belajarnya. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran guru dituntut berperan aktif sebagai fasilitator dan mediator pembelajaran sehingga mampu menciptakan situasi yang memungkinkan siswa belajar secara aktif. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa serta sesuai dengan tuntutan KTSP.

Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan KTSP adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), merupakan suatu model pembelajaran yang mengacu kepada kegiatan penyelidikan dan menjelaskan hubungan antara objek dan peristiwa. Bentuk pembelajaran inkuiri terbimbing berupa memberi motivasi kepada siswa untuk menyelidiki masalah-masalah yang ada dengan menggunakan cara-cara keterampilan ilmiah dalam rangka mencari penjelasan-penjelasan. Selain itu, pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa menjadi lebih mandiri dan bertanggung jawab. Siswa menjadi lebih termotivasi ketika mereka belajar menemukan sesuatu oleh dirinya sendiri, daripada mendengarkan apa yang dikatakan oleh guru.

Penelitian yang dilakukan oleh Suastra (2006) dalam penelitiannya yang berjudul “Mengembangkan Keterampilan Sains melalui Inkuiri Terbimbing di Sekolah Dasar” menemukan bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran sains dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Selain itu, penelitian yang relevan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga dikemukakan oleh Andayani (2003) di SMP Negeri 1 Singaraja, Kariyasa (2003) di SMP Negeri 6 Singaraja, Wahyuni (2007) di SMP Negeri 2 Singaraja, Yudisminiati (2009) di SMP Negeri 2 Sukasada menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan konsep diri, sikap ilmiah, dan hasil belajar serta meningkatkan kemampuan siswa dalam menyatukan konstruksi pengetahuan dalam pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

Sesuai dengan uraian tentang model pembelajaran inkuiri terbimbing di atas, model pembelajaran ini akan lebih efektif diterapkan dalam pembelajaran sains kimia yang bersifat konkret. Dalam konsep konkret, contoh konsep kimia yang dipelajari bersifat nyata dan banyak terdapat di sekitar siswa. Konsep kimia yang bersifat konkret dan didukung dengan adanya integrasi budaya lokal ke dalam sains sekolah akan dapat mempermudah siswa dalam mencari informasi semaksimal mungkin tentang materi pelajaran yang akan dipelajari karena kedekatan siswa dengan kehidupan nyata. Pengintegrasian budaya lokal ke dalam pembelajaran penting dilakukan karena pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran akan mampu mensinergikan antara budaya yang dimiliki oleh siswa dan materi-materi yang akan dipelajari sehingga ketika materi disampaikan, siswa sudah memiliki pengetahuan awal, khususnya tentang budaya lokal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Jegede dan Aikenhead (1999) menegaskan bahwa keberhasilan proses pembelajaran sains di sekolah sangat dipengaruhi

oleh latar belakang budaya yang dimiliki oleh siswa atau masyarakat di mana sekolah tersebut berada.

Ilmu kimia seperti halnya sains secara umum, merupakan suatu sistem pengetahuan yang mencerminkan praktek-praktek budaya. Budaya yang dimaksud merupakan totalitas kompleks dari ide-ide dan objek material yang merupakan hasil dari daya cipta sekelompok orang atau masyarakat yang diterima secara kolektif. Ilmu kimia yang merupakan produk budaya Barat dapat berimplikasi pada pencapaian hasil belajar siswa yang berasal dari masyarakat dengan budaya yang berbeda (Kemmerer dalam Basuki, 2008). Penelitian yang telah dilakukan oleh Suja *et al.* (2007) menunjukkan bahwa Bali memiliki banyak konsep tentang sains seperti pandangan tentang kosmologi, racun dan obat, pestisida, bahan tambahan makanan, bahan pewarna tekstil, pelestarian lingkungan, dan lain-lainnya. Selain itu, penelitian yang telah dilakukan oleh Anggreni (2008) yaitu identifikasi konsep-konsep sains kimia asli (*Indigenous Chemistry*) yang relevan dengan konsep-konsep kimia dalam pembelajaran sains di SMP menyatakan bahwa konsep sains asli yang relevan dengan pembelajaran sains SMP salah satunya adalah penggunaan kunir/kunyit, daun suji, dan gula aren sebagai pewarna makanan. Berdasarkan hal ini menunjukkan bahwa budaya atau kebiasaan yang dimiliki oleh masyarakat terutama masyarakat tradisional Bali sangat relevan jika dihubungkan dengan pembelajaran sains salah satunya pembelajaran sains di SMP.

Berdasarkan uraian di atas, pada penelitian ini diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal diterapkan pada salah satu materi pelajaran sains di kelas VIII, yaitu pada topik kegunaan bahan kimia dalam kehidupan.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Payangan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012 yang terdiri atas tujuh kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sub>B</sub> sebagai kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dan siswa kelas VIII<sub>C</sub> sebagai kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Variabel dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas

pada penelitian ini adalah model pembelajaran yang terdiri dari dua dimensi yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dan model pembelajaran langsung. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Selain itu, pada penelitian ini juga terdapat variabel kovariat, yaitu kemampuan awal siswa.

Data utama yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa, tanggapan guru dan siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal, sedangkan data pendukung berupa aktivitas belajar siswa selama pembelajaran. Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa data aktivitas siswa, tanggapan guru dan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran. Sementara itu, data kuantitatif berupa skor hasil belajar siswa (*pre-test* dan *post-test*), data aktivitas belajar siswa, dan data tanggapan siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal.

Data hasil belajar siswa dianalisis dengan analisis kovarian (anakova) pada taraf signifikansi 5%. Sementara itu, untuk melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa dari pembelajaran, dilakukan analisis terhadap *NGS* dari skor *pre-test* dan *post-test* siswa. Tanggapan guru terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal, data tanggapan siswa, dan data aktivitas belajar siswa dianalisis secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa dilihat dari perbedaan skor *pre-test* dan *post-test*. Skor *pre-test* siswa pada kelompok eksperimen berkisar antara 2 sampai dengan 14, sedangkan pada kelompok kontrol berkisar antara 1 sampai dengan 13. Skor *post-test* siswa pada kelompok eksperimen berkisar antara 14 sampai dengan 24, sedangkan pada kelompok kontrol berkisar antara 8 sampai dengan 24. Berdasarkan skor *pre-test* dan *post-test* ini dapat dihitung *Normalization Gain Score* (NGS). NGS siswa pada kelompok eksperimen berkisar antara 0,29 sampai 0,78 dengan rerata sebesar 0,55, sedangkan untuk kelompok kontrol berkisar antara 0,08 sampai 0,73 dengan rerata 0,44. Berdasarkan skor tersebut, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol termasuk kategori sedang. Skor rata-rata (M), standar deviasi (SD), dan *NGS* hasil *pre-test* dan *post-test* siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, disajikan pada Tabel 1. Selain itu, ketuntasan belajar siswa ditentukan dengan membandingkan hasil belajar siswa (*post-test*) dengan kriteria

ketuntasan minimal (KKM), yaitu 65. Jumlah siswa yang sudah memenuhi KKM pada kelompok eksperimen adalah 21 orang (61,76%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 12 orang (35,29%). Dengan demikian, ketuntasan belajar siswa kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

Tabel 1. Skor Rata-Rata, Standar Deviasi dan NGS Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Siswa untuk Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Data	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Skor rata-rata (M)	8,20	20,23	8,09	17,82
Standar Deviasi (SD)	3,09	2,90	3,03	3,83
NGS rata-rata	0,55		0,44	

Data hasil belajar diselanjutnya dianalisis dengan menggunakan anakova pada taraf signifikansi 5%. Sebelum dilakukan analisis data dengan anakova terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, meliputi uji normalitas, homogenitas, dan uji linieritas data. Hasil uji prasyarat menunjukkan data berdistribusi normal, homogen, dan linier sehingga memenuhi syarat untuk dianalisis dengan analisis kovarian (anakova). Ringkasan hasil anakova ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Anakova

Source	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	Sig.	Partial Eta Squared
Kelompok+Kovariat ( <i>Pretest</i> )	2,159	1	2,159	0,211	0,647	0,003
Kelompok	94,864	1	94,864	9,407	0,003	0,126

Berdasarkan ringkasan hasil uji anakova yang disajikan pada Tabel 2, dapat ditarik simpulan sebagai berikut. Pertama, variabel kovariat tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa, yaitu dari hasil analisis diperoleh angka signifikansi lebih dari 0,05 ( $0,647 > 0,05$ ). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa apabila terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kontrol maka perbedaan tersebut semata-mata disebabkan oleh perbedaan perlakuan yang diberikan. Kedua, dari pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*), diperoleh nilai F sebesar 9,407 dengan angka signifikansi sebesar 0,003. Angka signifikansi tersebut kurang dari 0,05 ( $0,003 < 0,05$ ) sehingga hipotesis nol ditolak, tetapi hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar sains kimia secara signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung.

**Aktivitas Belajar Siswa**

Data aktivitas siswa baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol yang diobservasi meliputi aktivitas dalam pembelajaran dan aktivitas keterampilan praktikum. Rekapitulasi data aktivitas siswa dalam pembelajaran untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Aktivitas Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol

No	Indikator Aktivitas	Rerata Aktivitas pada Pembelajaran ke-											
		1		2		3		4		5		6	
		E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
1.	Kerjasama siswa dalam kelompok	2,5	2,3	2,7	2,5	2,7	2,7	2,9	3,1	3,8	3,1	3,4	2,7
2.	Antusiasme siswa dalam bertanya	2,2	2,3	2,5	2,4	2,8	2,4	3,1	2,9	3,1	3,1	3,3	2,7
3.	Presentasi hasil/menyampaikan hasil diskusi kelompok	2,3	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	2,9	2,8	3,4	2,4
4.	Antusiasme siswa dalam menjawab pertanyaan	2,4	2,2	2,6	2,2	2,7	2,3	2,9	2,6	3,1	2,7	3,5	2,5
	Jumlah skor	9,4	9,0	10,2	9,5	10,5	9,7	11,5	11,2	12,2	11,7	13,5	10,3
	Kriteria	C	C	C	C	C	C	T	T	T	T	ST	C
	Rerata Skor Eksperimen	11,23 (tinggi)											
	Rerata Skor Kontrol	10,21 (cukup)											

Keterangan: E = kelompok eksperimen, K = kelompok control, C = cukup, T = tinggi, ST = sangat tinggi

Berdasarkan data Tabel 3, aktivitas siswa dalam pembelajaran pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan dari pembelajaran pertama hingga pembelajaran keenam yaitu dari kriteria cukup sampai sangat tinggi, sedangkan aktivitas siswa pada kelompok kontrol tidak memiliki pola yang jelas. Aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pembelajaran pertama sampai pembelajaran kelima akan tetapi pada pembelajaran keenam justru menurun. Berdasarkan rata-rata aktivitas pada tiap pertemuan, aktivitas siswa kelompok eksperimen tergolong tinggi sedangkan aktivitas siswa kelompok kontrol tergolong cukup.

Aktivitas keterampilan praktikum siswa diobservasi selama siswa melaksanakan praktikum. Pengukuran keterampilan siswa dalam melaksanakan praktikum diobservasi melalui rubrik keterampilan praktikum. Data aktivitas keterampilan praktikum siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4

Berdasarkan data Tabel 4, dapat diketahui bahwa rata-rata aktivitas keterampilan praktikum siswa kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol mengalami peningkatan. Pada pembelajaran kedua dan keempat, siswa melakukan praktikum tentang efek samping bahan kimia rumah tangga dan bahan kimia dalam makanan. Dalam praktikum tersebut, siswa tidak diminta untuk merangkai alat sehingga keterampilan merangkai alat tidak

diukur. Pada pembelajaran keenam siswa melakukan praktikum tentang pengujian tar dalam rokok. Pada praktikum ini keterampilan dasar yang diukur hanya tiga yaitu merangkai alat, pengamatan objek, dan kebersihan.

Tabel 4. Data Aktivitas Keterampilan Praktikum Siswa Kelompok Eksperimen dan Kontrol

No.	Keterampilan Dasar	Rerata Aktivitas pada Pembelajaran ke-					
		2		4		6	
		E	K	E	K	E	K
1.	Menggunakan alat ukur volume	3,03	2,85	3,38	3,12	-	-
2.	Pembacaan skala alat ukur	2,88	2,62	3,35	3,03	-	-
3.	Mengambil cairan dengan pipet	2,62	2,41	2,94	2,74	-	-
4.	Menambahkan atau menuangkan cairan	2,74	2,50	3,18	2,82	-	-
5.	Pengamatan objek	3,06	2,65	3,32	3,03	3,41	3,26
6.	Kebersihan	3,15	2,97	3,41	3,47	3,44	3,35
7.	Merangkai alat	-	-	-	-	3,71	3,53
Jumlah skor		17,47	16,00	19,59	18,21	10,56	10,15
Kriteria		T	C	ST	T	ST	ST

Keterangan: E = kelompok eksperimen, K = kelompok control, C = cukup, T = tinggi, ST = sangat tinggi

Aktivitas keterampilan praktikum siswa kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol mengalami peningkatan selama pembelajaran. Hal ini terlihat, pada kelompok eksperimen dari pembelajaran kedua rata-rata aktivitas keterampilan praktikum tinggi dan pada pembelajaran keenam aktivitas keterampilan praktikum menjadi berkategori sangat tinggi. Begitu juga pada kelompok kontrol, pada pembelajaran kedua rata-rata aktivitas keterampilan praktikum berkategori cukup dan pada pembelajaran keenam aktivitas keterampilan praktikum menjadi berkategori sangat tinggi.

### **Tanggapan Siswa terhadap Pelaksanaan Pembelajaran**

Angket tanggapan siswa yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 10 item pernyataan. Berdasarkan data tanggapan siswa dari angket yang disebarkan kepada siswa, sebagian besar siswa menunjukkan kesan positif terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal. Dari angket yang diberikan, sebagian besar siswa menjawab sangat setuju dan setuju. Dari hasil perhitungan, yaitu perbandingan jumlah skor tanggapan dari masing-masing siswa dengan jumlah siswa keseluruhan (N = 34) diperoleh rata-rata skor tanggapan siswa sebesar 32,53. Hal ini menunjukkan bahwa tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal tergolong sangat positif. Jika data tanggapan siswa tersebut ditentukan persentasenya maka diperoleh hasil yaitu jumlah siswa yang menyatakan sangat setuju sebesar 32,056%, setuju sebesar 61,761%, tidak setuju sebesar 5,586%, dan sangat tidak setuju sebesar 0,588%.

### **Tanggapan Guru terhadap Pelaksanaan Pembelajaran**



Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap guru, diketahui bahwa guru menunjukkan kesan yang positif terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal. Menurut guru, model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dapat membantu dalam mengelola pembelajaran dan dapat memberikan bimbingan kepada siswa baik secara kelompok maupun individu. Selain itu model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal memberikan beberapa manfaat, antara lain: (1) dapat melatih siswa dalam memecahkan suatu permasalahan secara lebih mandiri sehingga secara tidak langsung hal ini berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu hasil belajar siswa semakin meningkat, (2) dapat memperoleh pengalaman baru dalam mengelola pembelajaran, (3) model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal memudahkan guru dalam mengelola pembelajaran, (4) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Lebih lanjut, kelebihan lain dari model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal, antara lain: (1) melatih keterampilan berpikir siswa, (2) mendorong siswa lebih aktif di kelas, (3) meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sains kimia, (4) melatih siswa memecahkan suatu permasalahan secara lebih mandiri, dan (5) siswa menjadi mengetahui bagaimana aplikasi materi kegunaan bahan kimia dalam kehidupan.

Namun demikian, model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal ini juga memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan-kelemahan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal, antara lain: (1) penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal ini memerlukan cukup banyak waktu dan (2) siswa belum terbiasa dengan pembelajaran seperti ini, tetapi dengan bimbingan dan arahan yang diberikan oleh guru, siswa menjadi lebih terarah dan lebih mudah memahami pelajaran. Adapun saran yang diberikan oleh guru dalam menyempurnakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal, antara lain: (1) pengorganisasian materi pembelajaran dapat lebih ditingkatkan dan waktu untuk pelaksanaan pembelajaran perlu ditambah agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, (2) dalam proses pembelajaran tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing harus jelas agar tidak menimbulkan kebingungan pada siswa.

## **Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terlihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh siswa. Hasil *pre-test* siswa menunjukkan skor rata-rata pada kelompok eksperimen yaitu 8,20 sedangkan pada kelompok kontrol 8,09. Sementara itu, hasil *post-test* menunjukkan skor rata-rata pada kelompok eksperimen yaitu 20,23 dan pada kelompok kontrol yaitu 17,82. Selain itu, ketuntasan yang dicapai oleh siswa pada kelompok eksperimen yaitu 61,76% dan ketuntasan yang dicapai pada kelompok kontrol yaitu 35,29%. Dengan demikian, jumlah siswa yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada kelompok eksperimen lebih banyak daripada kelompok kontrol.

Berdasarkan data *pre-test* di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan hasil belajar *pre-test* siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol. Adanya perbedaan hasil *pre-test* siswa tersebut tidak mempengaruhi pengujian hipotesis. Hal ini disebabkan oleh adanya pengendalian variabel kovariat dalam analisis statistik anakova. Variabel kovariat yang dicurigai dapat mengganggu hasil penelitian ini adalah kemampuan awal siswa. Berdasarkan analisis anakova diperoleh hasil bahwa nilai F sebesar 0,211 dengan angka signifikansi 0,647. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan ( $0,647 > 0,05$ ) dari variabel kovariat terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol disebabkan oleh perbedaan perlakuan yang diberikan.

Hasil uji hipotesis terhadap skor hasil belajar siswa (skor *post-test*) diperoleh nilai F sebesar 9,407 dengan angka signifikansi sebesar 0,003 ( $0,003 < 0,05$ ). Nilai statistik yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal berbeda dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Hal ini juga dapat dilihat dari skor rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang berbeda yakni skor rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari skor rata-rata kelompok kontrol sehingga menunjukkan bahwa, hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Perolehan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang lebih tinggi daripada hasil belajar siswa pada kelompok kontrol, didukung oleh aktivitas belajar siswa yang sangat tinggi selama kegiatan pembelajaran serta tanggapan siswa yang lebih positif terhadap pembelajaran.

Hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda, yaitu hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal ini terjadi karena pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal terjadi pengintegrasian budaya lokal dalam pembelajaran yang mampu mensinergikan antara budaya yang dimiliki oleh siswa dan materi-materi yang akan dipelajari sehingga ketika materi disampaikan, siswa sudah memiliki pengetahuan awal, khususnya tentang budaya lokal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Jegede dan Aikenhead (1999) yang menegaskan bahwa keberhasilan proses pembelajaran sains di sekolah sangat dipengaruhi oleh latar belakang budaya yang dimiliki oleh siswa atau masyarakat di mana sekolah tersebut berada. Dengan demikian, melalui pembelajaran berbasis budaya, siswa bukan sekedar meniru dan atau menerima saja informasi yang disampaikan, tetapi siswa menciptakan makna dan pemahaman dari informasi yang diperolehnya.

Selain itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), merupakan suatu model pembelajaran yang mengacu pada kegiatan penyelidikan dan menjelaskan hubungan antara objek dan peristiwa. Bentuk pembelajaran inkuiri terbimbing berupa memberi motivasi kepada siswa untuk menyelidiki masalah-masalah yang ada dengan menggunakan cara-cara keterampilan ilmiah dalam rangka mencari penjelasan-penjelasan sehingga dapat membantu siswa menjadi lebih mandiri dan bertanggung jawab. Siswa akan menjadi lebih termotivasi ketika mereka belajar menemukan sesuatu oleh dirinya sendiri, daripada mendengarkan apa yang dikatakan oleh guru. Mereka belajar melakukan aktivitas dengan otonomi sendiri dan menjadi seorang yang *inner-directed*. Siswa belajar memanipulasi lingkungannya lebih aktif. Dalam kegiatan belajar mengajar berlangsung peran guru sebagai pembimbing adalah dengan memberikan petunjuk-petunjuk bila dibutuhkan. Selama siswa tidak membutuhkan bantuan, siswa dibiarkan bekerja dalam kelompok belajarnya secara mandiri. Dalam pembelajaran ini siswa dilatih mengembangkan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, dan menarik kesimpulan umum atau teori-teori yang menerangkan fenomena-fenomena yang mengembangkan keterampilan-keterampilan penemuan ilmiah (*scientific inquiry*) siswa. Dalam lingkungan pembelajaran seperti ini, tentunya akan membuat siswa termotivasi untuk belajar, karena dalam kegiatan pembelajaran mereka dapat belajar menemukan sesuatu oleh dirinya sendiri. Dengan demikian proses pembelajaran yang dilakukan akan menjadi lebih bermakna bagi diri siswa. Selain itu, adanya pensinergian antara budaya yang dimiliki oleh siswa dan materi-

materi yang akan dipelajari dapat membantu siswa untuk lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, terlihat bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dapat menuntun proses berpikir siswa. Siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dibiasakan untuk menganalisis sebuah permasalahan dengan memberdayakan kemampuan berpikirnya untuk menemukan jawaban dari permasalahan secara lebih mandiri sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Hal ini juga di dukung oleh beberapa penelitian yang relevan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dikemukakan oleh Andayani (2003) di SMP Negeri 1 Singaraja, Kariyasa (2003) di SMP Negeri 6 Singaraja, Wahyuni (2007) di SMP Negeri 2 Singaraja, Yudisminiati (2009) di SMP Negeri 2 Sukasada menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan konsep diri, sikap ilmiah, dan hasil belajar serta meningkatkan kemampuan siswa dalam menyatukan konstruksi pengetahuan dalam pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, secara tidak langsung, hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal berbeda dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung yaitu hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung.

Pernyataan di atas diperkuat oleh respon/tanggapan yang positif dari guru dan siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal. Bahkan pada penelitian ini, tanggapan siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal tergolong sangat positif dengan skor rata-rata mencapai 32,53. Siswa berpendapat bahwa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dapat: memberikan kesempatan kepada mereka untuk mengemukakan hasil penyelidikan melalui diskusi kelas, mendorong mereka bekerja sama dalam kelompoknya, memberikan mereka kesempatan melakukan percobaan untuk memecahkan masalah yang diberikan, berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung, membuat suasana belajar lebih menyenangkan, memudahkan mereka memahami materi yang diajarkan, dan membuat mereka mengetahui aplikasi konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal membuat guru lebih mudah dalam mengelola pembelajaran di kelas, karena selama pembelajaran berlangsung siswa terlihat lebih aktif terutama pada saat diskusi kelompok, diskusi kelas, dan pada saat praktikum. Siswa tampak serius dalam

memecahkan masalah yang terdapat di dalam LKS yang dibagikan. Hal ini terlihat ketika siswa aktif dalam mencari sumber-sumber informasi yang berkaitan dengan masalah yang diberikan serta disaat siswa membuat laporan praktikum. Begitu juga dengan guru, yaitu guru menjadi lebih termotivasi untuk mempelajari berbagai sumber informasi agar dapat membimbing siswa dalam proses pemecahan masalah maupun dalam proses praktikum berlangsung.

Sementara itu, pembelajaran langsung lebih memusatkan pada penyajian informasi secara detail kepada siswa dan bersifat *teacher centered*. Sebagian besar informasi yang disajikan oleh guru adalah informasi yang ada di buku, yaitu guru harus mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah. Dalam pembelajaran ini, guru lebih mendominasi pembelajaran dan guru dituntut menjadi model yang menarik bagi siswa (Kardi & Nur, 2004). Hal ini cenderung membuat siswa pasif karena proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru. Di samping itu, materi yang diajarkan cenderung mudah dilupakan oleh siswa.

Dari pembahasan yang telah disampaikan diatas terlihat bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dapat meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran sains khususnya pada materi kimia karena dengan pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk berpikir secara induktif. Jika minat siswa terhadap pelajaran sains meningkat maka siswa akan menjadi lebih termotivasi untuk belajar sains sehingga hasil belajar siswa meningkat. Di samping itu, pembelajaran ini dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah secara lebih mandiri serta siswa dapat mengetahui aplikasi konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, sehingga membuat pemahaman siswa terhadap materi sains kimia menjadi semakin meningkat.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bsebagai berikut. (1) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa secara signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal lebih baik daripada kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. (2) Siswa dan guru tanggapan sangat positif terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis budaya lokal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aikenhead, G. S., & Jegede, O. J. (1999). Cross-cultural Science Education: a Cognitive Explanation of a Cultural Phenomenon. *Journal of Research in Science Teaching*, 36 (3), 269-287.
- Andayati, N. M. (2010). Identifikasi Konteks-konteks Budaya Lokal yang Relevan dengan Materi Kimia SMA Sebagai Upaya Pengembangan Pembelajaran Kimia Berbasis Budaya Lokal. *Skripsi (tidak diterbitkan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Anggreni, N. K. (2008). Identifikasi Konsep-Konsep Sains Kimia Asli (*Indigeneus Chemistry*) yang Relevan dengan Konsep-Konsep Kimia dalam Pembelajaran Sains di SMP. *Skripsi (tidak diterbitkan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004 SMA: Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Kimia*. Jakarta: Depdiknas.
- Gardena, S. A. (2010). Implementasi Buku Ajar Sains SMP yang Mengintegrasikan Content dan Context Budaya Bali. *Skripsi (tidak diterbitkan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Nurlita, F., Retug I N, & Suja I W. (2009). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Keterampilan Inkuiri pada Pembelajaran Sains Kimia di SMP. *Laporan Penelitian Hibah Bersaing (tidak diterbitkan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suja, I W. (2009). Pengembangan Buku Ajar Sains SMP Mengintegrasikan Content dan Context Budaya Bali (Studi Etnopedagogy Content Knowledge pada Bahan Kajian “Materi dan Sifatnya”). *Laporan Penelitian Lanjut (tidak diterbitkan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suja, I W. Muderawan I.W., & Sudria I. B. N. (2007). Integrasi Sains Asli (*Indigeneus Science*) ke dalam Kurikulum Sains Sekolah sebagai Upaya Pengembangan Pendidikan Sains Berbasis Content dan Context Budaya Bali. *Laporan Research Grant (tidak diterbitkan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Yudiasminiati, N. L. P. (2009). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Sains Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sukasada Tahun Pelajaran 2008/2009. *Skripsi (tidak diterbitkan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.