

# MODEL PEMBELAJARAN PBI BERBASIS KEBUDAYAAN BALI BERPENGARUH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD GUGUS III SUKAWATI

Ni Wyn. Pitriani<sup>1</sup>, I Wyn. Rinda Suardika<sup>2</sup>, I Wyn. Wiarta<sup>3</sup>

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

e-mail: wayan.pitriani@yahoo.com<sup>1</sup>, suardikarinda@yahoo.co.id<sup>2</sup>,  
wayan.wiarta@yahoo.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbasis Kebudayaan Bali dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Rancangan penelitian ini adalah *quasi* eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas IV SD di Gugus III Sukawati, sebanyak 208 siswa. Sedangkan sampelnya sebanyak 63 siswa, yang terdiri dari siswa kelas IV SD N 2 Batuan sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas IV SD N 1 Batuan Kaler sebagai kelompok kontrol. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dengan materi bilangan bulat. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar dalam bentuk tes objektif. Data dianalisis dengan uji-t. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = 61$ , diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 dan  $t_{hitung}$  sebesar 4,70. Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Sehingga, model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Gugus III Sukawati tahun ajaran 2012/2013.

**Kata kunci:** PBI berbasis Kebudayaan Bali, hasil belajar Matematika

## Abstract

The present research was undertaken in order to know the significant difference of learning result of Math subject between the students that used Problem Based Instruction (PBI) learning model based on Balinese Culture and the student that used conventional learning. The design of this research was quasi experiment with nonequivalent control group design. The population of this research was all of the 4<sup>th</sup> grade students of Cluster III Sukawati, with 208 students. The sample of this research were 63 students, which consisted of the 4<sup>th</sup> grade students of SD N 2 Batuan as the experimental group and the 4<sup>th</sup> grade students of SD N 1 Batuan Kaler as the control group. The collected data in this research was data the learning result of the students in Math subject with integer as the learning material. The research instrument was evaluation test in form of objective test. The collected data was analyzed by t-test. The analysis of the hypothesis was done in significancy level 5%, with  $dk=61$ , it was gotten  $t_{table}$  by 2,00 and  $t_{count}$  by 4,70. As the result  $t_{count} > t_{table}$ , therefore,  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. So, the research can conclude that there is significant different of learning result of Math subject between the student that use PBI learning model based on Balinese Culture and the student that use conventional learning. Therefore, PBI learning model based on Balinese Culture affects to the Math learning result of 4<sup>th</sup> grade student of Cluster III Sukawati in academic year 2012/2013.

**Keywords:** PBI based on Balinese Culture, Math learning result

## PENDAHULUAN

Pendidikan Matematika di berbagai negara, telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Salah satunya adalah Amerika Serikat yang telah memulai pembaharuan Matematika sejak tahun 1980. Perkembangan ini disesuaikan dengan kebutuhan dan tantangan yang bernuansa kemajuan sains dan teknologi (Muhsetyo, 2009).

Tidak dapat dipungkiri bahwa Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang harus diperoleh siswa, hal ini dikarenakan pembelajaran Matematika mampu mengembangkan berbagai kemampuan siswa. Daryanto dan Mulyo Rahardjo (2012:240) menyatakan, "pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama".

Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran Matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 sebagaimana yang tercantum dalam Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika (Depdiknas, 2007:4), yaitu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Namun, kenyataan dilapangan menunjukkan hal tersebut masih sulit untuk direalisasikan, karena secara umum salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya pembelajaran. Ketika pembelajaran berlangsung siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Guru hanya menyampaikan sejumlah konsep atau informasi kepada siswa yang harus dihafalkan, sehingga pembelajaran tidak dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan sistematis (Sanjaya, 2011:1). Hal ini tentu tidak layak diterapkan dalam membelajarkan siswa mengenai konsep Matematika yang menuntut siswa memiliki kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Kondisi ini dapat dilihat di SD Gugus III Sukawati yang terdiri dari tujuh sekolah yaitu, SD N 1 Batuan Kaler, SD N 2 Batuan Kaler, SD N 1 Batuan, SD N 2 Batuan, SD N 3 Batuan, SD N 4 Batuan, dan SD N 5 Batuan. Pembelajaran Matematika yang berlangsung di SD Gugus III Sukawati masih menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu dengan metode ceramah atau sering pula diistilahkan dengan strategi ekspositori.

Menurut Sanjaya (2011:179), "strategi pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal". Dalam pembelajaran ini terlihat bahwa yang aktif adalah guru atau pembelajaran berpusat pada guru, sedangkan siswa hanya sebagai pendengar saja.

Dari uraian di atas terlihat bahwa ada kesenjangan antara kondisi yang diharapkan dengan kondisi *real* dilapangan. Sehingga apa yang menjadi tujuan pendidikan Matematika tidak dapat terwujud.

Untuk mewujudkan tujuan tersebut diperlukan "pengemasan" pembelajaran Matematika yang baik dan inovatif. Apabila guru masih menggunakan paradigma lama dalam membelajarkan siswa mengenai konsep Matematika, yaitu

komunikasi yang berlangsung satu arah dari guru ke siswa, guru yang lebih mendominasi pelajaran maka pembelajaran akan cenderung monoton sehingga mengakibatkan siswa merasa jenuh dan tersiksa.

Salah satu model pembelajaran yang dipandang efektif dalam membelajarkan siswa pada mata pelajaran Matematika adalah model pembelajaran *Problem Based Instructions* (PBI) berbasis Kebudayaan Bali.

PBI adalah suatu model pembelajaran yang titik awal pembelajarannya didasarkan pada masalah dalam kehidupan nyata, beranjak dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya (*Prior Knowledge*) sehingga dari *prior knowledge* ini akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru (Suyatno (2009:58)). Istilah PBI ini sering pula disebut pembelajaran berdasarkan masalah atau pembelajaran berbasis masalah. Sanjaya, (2011:214) menyatakan, pembelajaran berbasis masalah adalah suatu strategi yang memungkinkan dan sangat penting untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan pada kenyataannya manusia akan selalu dihadapkan kepada masalah yang kompleks; dari mulai masalah pribadi sampai pada masalah keluarga, masalah sosial kemasyarakatan, masalah negara, sampai pada masalah dunia. Pembelajaran berdasarkan masalah inilah yang diharapkan dapat memberikan latihan dan kemampuan setiap individu untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Di sisi lain Trianto (2011:90) menjelaskan bahwa “ model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan yang *otentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.”

Model pembelajaran PBI ini kemudian dipadukan dengan Kebudayaan Bali yang berlandaskan pada pembelajaran berbasis budaya. Daryanto dan Mulyo Rahardjo (2012:163) menjelaskan, pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi

penciptaan lingkungan belajar dan perencanaan lingkungan belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari pembelajaran. Pembelajaran berbasis budaya dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang fundamental (mendasar dan penting) bagi pendidikan, ekspresi, dan komunikasi suatu gagasan, dan perkembangan pengetahuan.

“Pembelajaran berbasis budaya dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu belajar tentang budaya, belajar dengan budaya, dan belajar melalui budaya” (Daryanto dan Mulyo Rahardjo (2012:163). Adapaun yang diterapkan pada penelitian ini adalah belajar dengan budaya. Dalam pembelajaran, budaya dimanfaatkan untuk mencapai tujuan pembelajaran Matematika.

Pembelajaran berbasis budaya merupakan salah satu cara yang dipersepsikan dapat (1) menjadikan pembelajaran bermakna dan kontekstual yang sangat terkait dengan komunitas budaya, di mana suatu bidang ilmu dipelajari dan akan diterapkan nantinya, dan dengan komunitas budaya tempat asal, (2) menjadikan pembelajaran menarik dan menyenangkan. Kondisi belajar yang memungkinkan terjadinya penciptaan makna secara kontekstual berdasarkan pada pengalaman awal yang dimiliki sebagai seorang anggota suatu masyarakat budaya merupakan salah satu prinsip dasar dari teori konstruktivisme (Suprayekti, dkk, 2009:4.17).

Berlandaskan teori yang telah dipaparkan mengenai model pembelajaran PBI serta pembelajaran berbasis budaya, ternyata keduanya memiliki suatu persamaan yakni, menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi siswa.

Akan sangat menarik apabila kedua cara dalam membelajarkan siswa tersebut dipadukan. Model pembelajaran PBI menonjolkan penyajian masalah yang bersifat autentik serta membutuhkan kemampuan *problem solving*, sedangkan pembelajaran berbasis budaya menggunakan budaya dalam memecahkan masalah yang disajikan. Sehingga terdapat suatu kepaduan antara kedua strategi pembelajaran ini.

Dalam pengintegrasian budaya ini, agar lebih bersifat kontekstual dan lebih bermakna maka yang digunakan adalah Kebudayaan Bali. Sehingga dibuatlah suatu model pembelajaran inovatif dengan memadukan kedua model pembelajaran tersebut yaitu, model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali.

Model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali adalah suatu model pembelajaran yang menyajikan permasalahan yang bersifat autentik dengan mengintegrasikan Kebudayaan Bali dalam pembelajaran sehingga permasalahan yang disajikan dapat dipecahkan.

Unsur-unsur kebudayaan menurut konsep B. Malinowski, mempunyai tujuh unsur universal, yaitu (Sulaeman, 2010:23): (1) bahasa, (2) sistem teknologi, (3) sistem mata pencaharian, (4) organisasi sosial, (5) sistem pengetahuan, (6) religi, (7) kesenian.

Sedangkan menurut dimensi wujudnya, kebudayaan mempunyai tiga wujud, yaitu (Sulaeman,2010:22): (1) kompleks gagasan, konsep, dan pikiran manusia. Wujud ini disebut sistem budaya, sifatnya abstrak, tidak dapat dilihat, dan berpusat pada pemikiran-pemikiran manusia yang menganutnya atau dengan kata lain kebudayaan yang telah menjadi kepercayaan dan keyakinan dalam suatu masyarakat, (2) kompleks aktivitas, berupa aktifitas manusia yang saling berinteraksi, bersifat konkrit, dapat diamati atau diobservasi, wujud ini sering disebut sistem sosial atau kelompok sosial yang tidak dapat melepaskan diri dari sistem budaya, (3) wujud sebagai benda, aktivitas manusia yang saling berinteraksi tidak lepas dari berbagai penggunaan peralatan sebagai hasil karya manusia untuk mencapai tujuannya. Aktivitas karya manusia tersebut menghasilkan benda untuk berbagai keperluan hidupnya. Kebudayaan dalam bentuk fisik yang konkrit biasa juga disebut kebudayaan fisik, mulai dari benda yang diam sampai benda yang bergerak.

Mengingat luasnya kebudayaan itu, maka dalam penelitian ini digunakan salah satu unsur kebudayaan yaitu, unsur kesenian serta salah satu wujud kebudayaan, yaitu wujud budaya sebagai benda dengan menggunakan Wayang Bali

yang terdiri dari Delem, Sangut, Merdah, dan Tualen. Wayang-wayang ini dimanfaatkan oleh siswa dalam memecahkan permasalahan yang disajikan mengenai konsep bilangan bulat.

Pengintegrasian kebudayaan dalam pembelajaran dipandang sangat penting, karena pendidikan pada hakikatnya merupakan proses budaya untuk meningkatkan harkat dan martabat manusia. Dalam konteks inilah siswa diperkenalkan dengan kebudayaan manusia, dibina dan dikembangkan sesuai dengan nilai budayanya, serta dipupuk kemampuan dirinya menjadi manusia yang berbudaya (Hernawan,2010:2.16). Oleh karena itulah kebudayaan yang dipilih adalah Kebudayaan Bali yang merupakan kebudayaan daerah mayoritas siswa di Bali.

Model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali ini tidak hanya dipandang mampu mencapai tujuan pembelajaran secara langsung (*instructional effect*), seperti pencapaian SK, KD dan Indikator semata, tetapi juga dipandang dapat memberikan efek penggiring (*nurturant effect*) dengan adanya pengintegrasian kebudayaan dalam pembelajaran, seperti wujud pelestarian kebudayaan, siswa menjadi mengenal tokoh-tokoh dalam pewayangan khususnya di Bali, disamping itu pengintegrasian budaya dalam pembelajaran ini merupakan salah satu bentuk penanaman karakter bagi siswa, karena tokoh pewayangan yang digunakan ada yang memiliki watak baik dan ada pula yang buruk yang tidak patut untuk ditiru. Dalam pembelajaran siswa akan memanfaatkan wayang ini dalam memecahkan permasalahan yang disajikan guna mencapai *instructional effect*. Sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa. Menurut Sudjana (2010:22), "hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya".

Lebih lanjut Purwanto (2011:54) menjelaskan, hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setelah mengikuti pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan. Manusia mempunyai potensi perilaku kejiwaan yang dapat dididik

dan diubah perilakunya yang meliputi domain kognitif, afektif dan psikomotorik”.

Pada penelitian ini hasil belajar Matematika yang diukur terbatas pada domain kognitifnya saja.

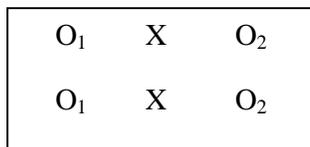
Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat mencerminkan berhasil tidaknya pembelajaran yang berlangsung. Hasil belajar antara satu individu dengan individu lain tidaklah sama. Hal ini disebabkan oleh perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajarnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain faktor lingkungan, faktor instrumental, faktor fisiologis, dan faktor psikologis (Djamarah, 2011).

Salah satu komponen yang termasuk dalam faktor instrumental adalah model pembelajaran yang diterapkan dalam membelajarkan siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbasis Kebudayaan Bali dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas IV SD gugus III Sukawati tahun ajaran 2012/2013.

## METODE

Penelitian ini termasuk jenis *Quasi Experimental Design* dengan desainnya yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Desain eksperimen ini diikhtisarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Prates

O<sub>2</sub> : Postes

X : Perlakuan

(Emzir, 2010:105)

“Dengan desain ini, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut

dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi” (Emzir, 2010:102 ). Prates diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dilanjutkan dengan memberikan perlakuan, yaitu menerapkan model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali pada kelompok eksperimen , sedangkan pada kelompok kontrol diterapkan pembelajaran konvensional berupa strategi ekspositori atau ceramah. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan, dilakukan dengan cara memberikan postes kepada kedua kelompok.

Dantes (2007:111) menyatakan “Pada penelitian bentuk ini, sering digunakan *intact group*, seperti kelas, dimana randomisasi tidak dapat dilakukan. Pemberian prates biasanya digunakan untuk mengukur ekuivalensi atau penyetaraan kelompok” Berdasarkan hal tersebut, maka pada penelitian ini prates digunakan untuk penyetaraan kelompok. Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menganalisis nilai postes pada kedua kelompok.

Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu, tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap akhir penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus III Sukawati tahun ajaran 2012/2013, yang terdiri dari 208 siswa. Sedangkan sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas IV di SDN 1 Batuan Kaler dan siswa kelas IV di SDN 2 Batuan, yang terdiri dari 63 siswa. Penentuan dua kelas ini dilakukan dengan teknik random sampling atau acak kelas. Kedua kelas yang diperoleh ini kemudian dirandom kembali untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diperoleh siswa kelas IV SDN 2 Batuan sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas IV SDN 1 Batuan Kaler sebagai kelompok kontrol.

Kedua kelompok pada penelitian ini merupakan kelompok yang setara berdasarkan keterangan yang diberikan oleh ketua gugus, serta analisis yang telah dilakukan terhadap nilai prates yang diperoleh siswa. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji-t. diperoleh  $t_{hitung}$

sebesar 0,24, sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% atau taraf kepercayaan 95% dengan  $dk = 61$  adalah 2,00. Sehingga  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika di kelas eksperimen dan kontrol.

Penelitian ini melibatkan variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah Model Pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali yang dikenakan pada kelompok eksperimen, dan pembelajaran konvensional dikenakan pada kelompok kontrol, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar Matematika siswa.

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data hasil belajar siswa pada materi bilangan bulat. Untuk mengumpulkan data tersebut instrumen yang diperlukan adalah tes, yaitu tes untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi bilangan bulat. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes objektif tipe pilihan ganda biasa dengan

empat options. Perangkat tes terdiri dari 30 butir soal yang telah divalidasi sebelumnya. Validasi instrumen penelitian terdiri dari validitas isi, yang dilakukan dengan menyusun soal berdasarkan kisi-kisi, uji validitas butir soal, uji daya pembeda, uji tingkat kesukaran, dan uji reliabilitas.

Setelah data terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan *chi kuadrat* dan uji homogenitas varian dengan menggunakan uji F.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Pemberian postes pada kedua kelompok memberikan hasil berupa data hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan dengan menerapkan model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali dan data hasil belajar Matematika Siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional berupa strategi ekspositori atau ceramah. Hasil analisis data tersebut diikhtisarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Postes

Statistik	Hasil Belajar Matematika	
	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Rata-rata	79,06	63,03
Standar Deviasi	13,03	14,82
Varians	169,81	219,76
Skor Maksimum	100	97
Skor Minimum	50	33

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat adanya perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbasis Kebudayaan Bali dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar tersebut, dilakukan

analisis dengan menggunakan uji-t. Sebelum data dianalisis dengan menggunakan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas data. Dari hasil analisis uji normalitas data. Diperoleh hasil seperti yang diikhtisarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Uji Normalitas Data Postes

No.	Sampel	SD	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keterangan
1.	Kelompok Eksperimen	13,03	4,50	11,07	Berdistribusi normal
2.	Kelompok Kontrol	14,82	1,40		Berdistribusi normal

Keterangan: SD = standar deviasi,  $\chi^2_{hitung}$  = chi kuadrat<sub>hitung</sub>,  $\chi^2_{tabel}$  = chi kuadrat<sub>tabel</sub>

Berdasarkan tabel 2 di atas diperoleh harga  $\chi^2_{hitung}$  pada kelompok eksperimen sebesar 4,50 harga tersebut kemudian dibandingkan dengan  $\chi^2_{tabel}$ , yaitu sebesar 11,07. Terlihat bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  (4,50 < 11,07) sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa pada kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Sedangkan harga  $\chi^2_{hitung}$  pada

kelompok kontrol sebesar 1,4. Hal ini juga menunjukkan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  (1,40 < 11,07), sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa pada kelompok kontrol juga berdistribusi normal.

Selanjutnya, dilakukan analisis homogenitas varian kedua kelompok. Hasil analisis diikhtisarkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Uji Homogenitas Varian Data Postes

No.	Kelompok	N-1	$\sum(X_1 - \bar{X})^2$	S <sup>2</sup>	F <sub>hitung</sub>
1.	Eksperimen	32	5433,88	169,81	1,29
2.	Kontrol	29	6372,97	219,76	

Keterangan: N = banyak siswa, S<sup>2</sup> = varian

Dari perhitungan diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,29, sedangkan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan dk pembilang = 29 dan dk penyebut = 32 adalah 1,82. Ini berarti  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima (gagal ditolak), sehingga kedua kelompok memiliki varian yang homogen.

Dengan demikian, pengujian hipotesis dengan statistik inferensial, yaitu uji-t dapat dilakukan. Karena banyak sampel di kelompok eksperimen dan di kelompok kontrol tidak sama dan memiliki varian

homogen, maka rumus uji-t yang digunakan adalah *polled varian*. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima (gagal ditolak) dan  $H_a$  ditolak. Sebaliknya  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak (gagal diterima) dan  $H_a$  diterima. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) atau taraf kepercayaan 95% dengan dk = N - 2. Hasil yang diperoleh setelah dilakukan analisis data diikhtisarkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Uji-t Data Postes

No.	Kelompok	N	dk	$\bar{X}$	S <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>
1.	Eksperimen	33	61	79	169,81	4,70	2,00
2.	Kontrol	30		63	219,76		

Keterangan: N = banyak siswa, dk = derajat kebebasan,  $\bar{X}$  = rata-rata, S<sup>2</sup> = varian

Berdasarkan tabel 4 diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (4,70 > 2,00). Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran

PBI berbasis Kebudayaan Bali dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di SD Gugus III Sukawati tahun ajaran 2012/2013.

Dengan adanya perbedaan ini maka, penerapan model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali berpengaruh

terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Gugus III Sukawati tahun ajaran 2012/2013.

## PEMBAHASAN

Analisis data hasil belajar menunjukkan rata-rata postes hasil belajar Matematika yang berbeda antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata postes pada kelompok eksperimen adalah 79,06 sedangkan rata-rata postes pada kelompok kontrol adalah 63,03.

Kedua kelompok berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Sehingga analisis dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) atau taraf kepercayaan 95% dengan  $dk = N-2 = 63-2 = 61$  diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 dan  $t_{hitung}$  sebesar 4,70. Sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Hasil pengujian di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional berupa strategi ekspositori.

Faktor yang diyakini sebagai penyebab perbedaan hasil belajar tersebut adalah perbedaan cara membelajarkan siswa yang dilakukan di kelas eksperimen, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali dan di kelas kontrol, yaitu dengan menerapkan pembelajaran konvensional berupa strategi ekspositori. Hal ini didasarkan pada beberapa hal, yaitu 1) kedua kelompok yang digunakan sebagai sampel penelitian merupakan kelompok yang setara dalam hal kemampuan kognitif, 2) tidak terjadi mortalitas dalam penelitian, 3) kondisi ruangan belajar antara kedua kelompok relatif sama, 4) instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang sudah memenuhi kriteria pengujian atau instrumen yang sudah sah, 5) instrumen postes tidak sama dengan instrumen postes yang digunakan untuk menguji hipotesis, sehingga tidak terjadi bias postes, 6) penelitian ini tidak dilakukan dalam waktu yang lama sehingga perbedaan yang terjadi tidak disebabkan

oleh kematangan siswa, 7) tidak dilakukannya acak individu, menyebabkan subjek atau siswa tidak menyadari dirinya sebagai partisipan dalam eksperimen, dan 8) pembelajaran yang dilakukan dikelas eksperimen maupun dikelas kontrol sama-sama serius.

Fakta yang diuraikan mengenai adanya perbedaan hasil belajar antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional sesuai dengan teori-teori yang dikemukakan sebelumnya. Model pembelajaran PBI adalah pembelajaran yang titik awal pembelajaran didasarkan pada masalah dalam kehidupan nyata, beranjak dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya (*Prior Knowledge*) sehingga dari *prior knowledge* ini akan terbentuk pengetahuan dan mengalami baru (Suyatno, 2009:58). Siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran ini dapat mengkonstruksi pemahamannya mengenai materi yang sedang dipelajari, karena siswa menemukan sendiri pemecahan masalah dari permasalahan yang diberikan. Hal ini tentu akan berdampak pada pemahaman siswa mengenai materi yang sedang dipelajari, sehingga siswa dapat mengoptimalkan hasil belajarnya. Disamping itu, model pembelajaran PBI ini diintegrasikan pula dengan Kebudayaan Bali yang berlandaskan pada pembelajaran berbasis budaya yang memberikan nilai tambah dalam pembelajaran. Dalam memecahkan masalah yang diberikan siswa menggunakan kebudayaannya, yaitu Kebudayaan Bali dengan menggunakan Wayang Bali, sekaligus sebagai suatu bentuk pelestarian terhadap budaya daerah.

Sedangkan pembelajaran konvensional berupa strategi ekspositori atau ceramah merupakan suatu pembelajaran yang berpusat pada guru. Suyatno (2009:60) menyatakan, metode konvensional berupa ceramah, memusatkan perhatian siswa sepenuhnya kepada guru sehingga yang aktif di sini

hanya guru. Adapun siswa hanya tunduk mendengarkan penjelasan yang dipaparkan. Partisipasi siswa rendah karena hanya diberi kebebasan untuk bertanya mengenai materi yang telah dijelaskan oleh guru sehingga metode konvensional masih kurang menggugah daya pemikiran siswa.

Siswa hanya sekedar mengetahui tanpa memahami apa yang sedang dipelajarinya, karena siswa hanya sebagai pendengar saja, mereka tidak belajar untuk melakukan atau berbuat. Sehingga model pembelajaran seperti ini tidak dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang diperoleh pada penelitian ini memperkuat simpulan Andriani (2010), yaitu pembelajaran Fisika menggunakan model pembelajaran PBI berbasis Portofolio memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini didasari dari analisis data yang menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $12,6 > 2,46$ ). Penelitian yang dilaksanakan ini menggunakan model pembelajaran PBI yang dipadukan dengan pembelajaran berbasis portofolio dan diterapkan pada mata pelajaran Fisika. Sedangkan pada penelitian ini model pembelajaran PBI dipadukan dengan pembelajaran berbasis Kebudayaan Bali dan diterapkan pada mata pelajaran Matematika. Berdasarkan kajian teori dan analisis data yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika antara siswa yang mengikuti model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, dapat diambil suatu keputusan bahwa penerapan model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali berpengaruh pada hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Gugus III Sukawati tahun ajaran 2012/2013.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil postes diketahui bahwa rata-rata nilai yang diperoleh siswa di kelompok eksperimen adalah 79,06 dan rata-rata yang diperoleh siswa di kelompok kontrol adalah 63,03. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbasis

Kebudayaan Bali lebih baik dari rata-rata siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional berupa strategi ekspositori dan menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa pada penelitian ini, diuji dengan menggunakan uji-t. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh harga  $t_{hitung} = 4,70$  dan  $t_{tabel} = 2,00$  (pada taraf signifikansi 5% dan  $dk = 61$ ). Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jadi, disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) berbasis Kebudayaan Bali berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Gugus III Sukawati tahun ajaran 2012/2013.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat dikemukakan beberapa saran yaitu, 1) Dalam membelajarkan siswa guru hendaknya lebih kreatif dan variatif dalam memilih strategi atau model pembelajaran yang tentunya disesuaikan dengan materi yang akan dibelajarkan agar siswa terlibat dalam pembelajaran yang bermakna, salah satunya adalah menerapkan model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali dalam membelajarkan konsep bilangan bulat kepada siswa, 2) Diterapkannya model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran seperti model pembelajaran PBI berbasis Kebudayaan Bali, diharapkan siswa lebih aktif dalam menemukan dan memecahkan permasalahan yang diberikan. Dengan demikian siswa akan memahami apa yang sedang dipelajari, sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar, 3) Sekolah hendaknya menyediakan sarana dan prasarana yang memadai guna menunjang pembelajaran yang diberlangsung, 4) Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada materi bilangan bulat, untuk mengetahui kemungkinan hasil yang berbeda pada materi lainnya, disarankan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang sejenis pada mata pembelajaran yang lain.

## DAFTAR RUJUKAN

- Andriani, Heti. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Berbasis Portofolio Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Di SMA N 2 Lahat. Tersedia pada [http://skripsimahasiswapendidikanfisika.blogspot.com/2011/12/skripsi-pendidikan-fisika-tahun-2010.html](http://skripsimahasiswapendidikanfisika.blogspot.com/2011/12/skripsi-<u>pendidikan-fisika-tahun-2010.html</u>) - (diakses tanggal 05 Desember 2011)
- Dantes, N. 2007. *Metodologi Penelitian Untuk Ilmu-Ilmu Sosial dan Humaniora*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha
- Daryanto dan Mulyo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Emzir. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Hamalik, Oemar. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hernawan, Asep Herry. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Kurikulum. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Muhsetyo, Gatot, dkk. 2009. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sanjaya, H.Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sulaeman, Munandar. 2010. *Ilmu Budaya Dasar Suatu Pengantar*. Bandung: PT Refika Aditama
- Suprayekti, dkk. 2009. *Pembaharuan Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.