

**STUDI KOMPARASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *INQUIRY BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI KELAS XI IPS SMA NEGERI DI KOTA YOGYAKARTA**

***COMPARISON STUDY OF PROBLEM BASED LEARNING AND INQUIRY BASED LEARNING MODELS IN LEARNING GEOGRAPHY OF GRADE XI SOCIAL CLASS AT SENIOR HIGH SCHOOL IN YOGYAKARTA CITY.***

Oleh: Sumulyo Halim, Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Yogyakarta, 12405241003@student.uny.ac.id

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan model *Inquiry Based Learning* dalam pembelajaran geografi kelas XI IPS SMA Negeri di Kota Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental Design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 6 Yogyakarta dan SMA Negeri 7 Yogyakarta dengan sampel siswa kelas XI IPS 1 SMA N 6 Yogyakarta dan siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta. *Simple random sampling* digunakan sebagai teknik pengambilan sampel penelitian ini. Validitas instrumen dihitung melalui program SPSS 16.0 dengan hasil 5 soal yang tidak valid dari 30 soal pilihan ganda dan 1 soal *essay*. Reliabilitas instrumen melalui dengan *Cronbach's Alpha* dengan hasil sebesar 0,916. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorof Smirnov* dengan hasil sebesar 0,617 untuk model *Problem Based Learning* dan 0,803 untuk model *Inquiry Based Learning*. Uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* dengan hasil sebesar 0,091 untuk model *Problem Based Learning* dan 0,192 untuk model *Inquiry Based Learning*. Uji-t pada taraf signifikansi 0,05 digunakan sebagai analisis data hasil penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar geografi siswa yang belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning*. Perhitungan nilai *gain score* kelas eksperimen model *Problem Based Learning* sebesar 0,62 dan kelas eksperimen model *Inquiry Based Learning* sebesar 0,49. Perhitungan uji-t nilai *gain score* terhadap kelas eksperimen *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* sebesar  $0,01 < \text{nilai } \alpha = 0,05$ . Hasil belajar geografi siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* diperoleh rerata sebesar 84,72 lebih tinggi dibanding *Inquiry Based Learning* dengan rerata sebesar 80,33. Model *Problem Based Learning* lebih efektif daripada *Inquiry Based Learning* untuk pembelajaran geografi dengan tema sebaran flora dan fauna di Indonesia dan di dunia berdasarkan karakteristik ekosistem dan region iklim.

**Kata Kunci:** *problem based learning, inquiry based learning*, hasil belajar geografi

## **ABSTRACT**

*This research aimed to determine differences of student learning result by using Problem Based Learning and Inquiry Based Learning models in geography learning of grade XI Social Class (SC) at Senior High School (SHS) in Yogyakarta City.*

*This research used a Quasi-Experimental Design. The population was the students of class XI Social Class in SHS of 6 Yogyakarta and SHS of 7 Yogyakarta with the samples are the students of the XI SC 1 of SHS of 6 Yogyakarta and the students of the XI SC 1 of SHS of 7 Yogyakarta. Simple random sampling was used as a sampling technique in this research. Validity of the instrument was calculated by SPSS 16.0 which result was 5 question invalid from 30 multiple choice and 1 essay. Reliability of the instrument was calculated by Cronbach's Alpha which result was amount of 0.916. Normality of data was predicted by using Smirnov Kolmogorof which result was amount of 0.803 for Problem Based Learning model and 0.803 for Inquiry Based Learning model. Homogeneity test result was predicted by using Levene's Test which result was amount of 0.192 for Problem Based Learning model and 0.192 for Inquiry Based Learning model. T-test at 0.05 signification was used as the analysis of the research data.*

*The results showed that there were differences of student learning result by using Problem Based Learning and Inquiry Based Learning models. The calculation value of gain score in Problem Based Learning experiment class is 0.62 and Inquiry Based Learning experiment class is 0.49. T-test value gain score of the experiment class Problem Based Learning and Inquiry Based Learning is amount of  $0.01 < \text{value of } \alpha = 0.05$ . Geography student learning results by using Problem Based Learning model was obtained a mean of 84.72 and was higher than Inquiry Based Learning model with a mean of 80.33. Problem Based Learning model was more effective than Inquiry Based Learning model for learning geography with the theme of distribution of flora and fauna in Indonesia and in the world based on the characteristics of ecosystems and climate region.*

**Keywords:** *problem based learning, inquiry based learning, geography learning result*

## PENDAHULUAN

Peradaban dunia telah berada pada abad ke-21, dengan tantangan kehidupan yang makin kompleks. Oleh karena itu, diperlukan sumber daya manusia yang mampu bersaing di era global. Upaya yang diperlukan untuk menghadapi tantangan tersebut adalah meningkatkan serta memperkuat sektor pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu modal utama pembangunan yang sangat penting terutama dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia. Indonesia merupakan negara yang sedang melakukan pembangunan sehingga membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas. Proses pendidikan yang efektif dapat diperoleh sumber daya manusia yang berkualitas dan mempunyai daya saing tinggi untuk menunjang pembangunan dalam segala bidang.

Lembaga pendidikan harus meningkatkan kontribusi dan kapabilitasnya baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan masyarakat terutama generasi muda untuk dapat mengakses layanan kependidikan dalam rangka meningkatkan kualitas hidupnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari *Organization for Economic Co-operation and Development* (2013: 1) bahwa “*education can bring significant benefits to society, not only through higher employment opportunities and income but*

*also via enhanced skills, improved social status and access to networks.*” Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa pendidikan dapat membawa keuntungan yang bermakna bagi masyarakat, bukan hanya melalui kesempatan kerja dan pendapatan yang lebih besar tetapi juga peningkatan keterampilan, status sosial dan keterpaan media massa.

Pendidikan merupakan aspek yang sangat vital dalam pembangunan sumber daya manusia. Oleh karena itu, lembaga pendidikan harus memiliki *nilai* dalam menjalankan fungsi *manifest* dan *latent* di dalam proses pembelajaran. Delors, et al. (2009: 20-21), nilai pendidikan pada abad ke- 21 meliputi 4 pilar, yaitu: *learning to know, learning to do, learning to be* dan *learning to live together*. Berdasarkan empat pilar pendidikan tersebut, proses pembelajaran seharusnya tidak berpusat pada guru (*teacher-oriented*), melainkan berpusat pada siswa (*student-oriented*). Pada peradaban pendidikan saat ini, seharusnya peran guru adalah sebagai fasilitator agar siswa dapat belajar dari berbagai sumber. Namun, pada faktanya masih banyak guru yang belum mampu mengimplementasikan keempat pilar pendidikan tersebut. Pergantian kurikulum dari waktu ke waktu merupakan sesuatu yang wajar karena dunia keilmuan dan teknologi terus berkembang. Kurikulum 2013 di Indonesia merupakan landasan

pendidikan yang disesuaikan dengan perkembangan sistem pendidikan di dunia.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang dikembangkan atas teori “pendidikan berdasarkan standar” dan teori kurikulum berbasis kompetensi. Kurikulum 2013 memiliki karakteristik dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu pendekatan saintifik (*scientific approach*). Pendekatan saintifik memiliki dua hal yang mendasar dalam proses keilmuan, yaitu data dan konsep, seperti yang disampaikan oleh Jarrard (2001: 12), “*two of the most fundamental tools in the scientific toolbox are data and concepts*”. Pendekatan saintifik atau keilmuan diterapkan karena pembelajaran adalah proses memahami ilmu secara komprehensif dengan mengikuti langkah-langkah pembelajaran. Mclelland (2012: 2) mengatakan bahwa:

*The scientific method may include some or all of the following “steps” in one form or another: observation, defining a question or problem, research (planning, evaluating current evidence), forming a hypothesis, prediction from the hypothesis (deductive reasoning), experimentation (testing the hypothesis), evaluation and analysis, peer review and evaluation, and publication.*

Langkah-langkah pembelajaran saintifik mencakup: observasi, mendefinisikan pertanyaan atau masalah, penelitian (perencanaan, mengevaluasi bukti saat ini), membentuk hipotesis, prediksi dari hipotesis (penalaran deduktif),

eksperimen (pengujian hipotesis), evaluasi dan analisis, *peer review* dan evaluasi, dan publikasi. Teori Dyer dalam Sani (2014: 54), pendekatan saintifik dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran dengan komponen sebagai berikut: 1) mengamati; 2) menanya; 3) mencoba/mengumpulkan informasi; 4) menalar/mengasosiasi; dan 5) membentuk jaringan/komunikasi.

Pembelajaran yang baik harus melibatkan peran aktif siswa untuk mempelajari berbagi sumber belajar guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Cimble (Olson dan Hergenbahn, 2009: 6) mengatakan “*learning is a relatively permanent change in behaviour or in a behavioural potentiality that results from experience and cannot be attributed to temporary body.*” Pembelajaran adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku yang dihasilkan dari pengalaman dan tidak dapat dilakukan secara parsial. Guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran, di antaranya dengan menguasai dan dapat menerapkan berbagai metode dan model pembelajaran. Model pembelajaran dapat dijadikan pola dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran (Endang Komara, 2014:106). Penerapan model-model pembelajaran yang aktual dan inovatif sangat perlu dilakukan. Selain,

bertujuan agar siswa dapat lebih cepat menangkap dan mengingat materi pembelajaran yang diberikan oleh guru, model pembelajaran juga terus dikembangkan agar siswa lebih tertarik dengan pembelajaran.

Model pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah ceramah dan sedikit divariasikan dengan diskusi. Model tersebut cenderung memfokuskan guru sebagai sumber ilmu pengetahuan dan berdampak pada pola pikir siswa yang tidak kritis, inovatif, kreatif dan responsif. Hasil observasi pra penelitian di SMA N 6 Yogyakarta dan SMA N 7 Yogyakarta yang dilakukan pada bulan Februari 2016 dapat memberikan gambaran pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran geografi yang menggunakan metode ceramah dan diskusi dengan penggunaan media *powerpoint*. Hal ini berdampak pada perilaku siswa yang kurang kooperatif dan antusias terhadap pembelajaran. Permasalahan ini perlu diatasi dengan dukungan cara pembelajaran yang sesuai agar dapat melibatkan peran aktif siswa secara optimal.

Pada penelitian ini model yang diteliti pengaruhnya terhadap hasil belajar geografi yakni model *Problem Based Learning* dan model *Inquiry Based Learning*. Kedua model tersebut merupakan model pembelajaran yang dapat membangun keaktifan siswa karena mampu

mendekatkan siswa pada pengalaman belajar yang kritis, aktual, dan inovatif. Pembelajaran inovatif ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar geografi siswa. Fakta di lapangan membuktikan bahwa masih banyak guru yang kurang paham mengenai penerapan model tersebut sehingga berimplikasi terhadap pencapaian hasil belajar geografi siswa yang belum optimal.

Berdasarkan data hasil ulangan harian geografi siswa di kelas XI IPS di SMA N 6 Yogyakarta dan SMA N 7 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 dengan materi sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia menunjukkan pencapaian hasil belajar geografi siswa yang belum optimal. Jumlah siswa yang tidak lulus nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMA N 6 Yogyakarta mencapai 40% dari keseluruhan jumlah siswa yaitu 55 orang. Kondisi di SMA N 7 Yogyakarta juga tidak jauh berbeda karena jumlah siswa yang tidak lulus nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mencapai 41,1% dari keseluruhan jumlah siswa yaitu 51 orang. Pencapaian hasil belajar geografi di kedua sekolah tersebut belum optimal sehingga diperlukan perlakuan (*treatment*) yang inovatif kepada siswa. Salah satu caranya adalah dengan memberikan perlakuan model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* yang diharapkan

dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar geografi yang optimal.

Model *Problem Based Learning* dan model *Inquiry Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berbasis keilmuan (*scientific*). Model *Problem Based Learning* (pembelajaran berbasis masalah) merupakan model pembelajaran yang merangsang siswa aktif untuk memecahkan permasalahan dalam situasi nyata. Model *Inquiry Based Learning* dimaksudkan agar siswa mampu menemukan “sesuatu” yang baru. Penggunaan model *inquiry* menuntut siswa tidak hanya sekedar menjawab pertanyaan dengan benar tetapi menuntut siswa mampu melakukan serangkaian investigasi, eksplorasi, pencarian, eksperimen, penelusuran dan penelitian (Yunus Abidin, 2014: 149).

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian tentang keefektifan model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa dalam pembelajaran geografi di SMA, yang diperoleh dari pembelajaran geografi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPS SMA Negeri Kota Yogyakarta. Penentuan lokasi penelitian didasarkan atas akreditasi sekolah yang baik namun kurikulum yang berlaku di sekolah ini masih KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan).

SMA Negeri 6 Yogyakarta dan SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan sekolah yang sesuai dengan kriteria subyek penelitian. Menurut data Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga DIY (2015: 1), SMA Negeri 6 dan SMA Negeri 7 Yogyakarta merupakan sekolah yang terakreditasi A (amat baik) dan memiliki sarana-prasarana yang memadai. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Studi Komparasi Model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* dalam Pembelajaran Geografi Kelas XI IPS SMA Negeri di Kota Yogyakarta”.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang berbentuk *Quasi Experimental Designs* atau desain eksperimen semu. Sugiyono (2013: 114) mengatakan bahwa desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Penelitian ini melibatkan dua kelompok yang keduanya merupakan kelas eksperimen. Kedua kelompok tersebut mendapatkan perlakuan, terlebih dahulu diberikan *pretest*. Tahap selanjutnya yaitu menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen 1

dan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* pada kelas eksperimen 2. Setelah dua kelas mendapatkan perlakuan masing-masing maka tahap selanjutnya adalah melakukan *posttest* terhadap kedua kelas eksperimen.

Data yang digunakan untuk mengetahui tingkat belajar siswa seiring dengan kenaikan hasil belajar geografi adalah dengan menggunakan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui hasil belajar sebelum diberi perlakuan dan menggunakan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar setelah diberi perlakuan. Perbedaan hasil tes awal dan tes akhir akan menunjukkan kenaikan atau penurunan hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning*. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) melakukan pra survei dan mengurus perijinan ke lokasi penelitian; 2) pembuatan instrumen dan uji coba instrumen di sekolah yang memiliki akreditasi yang sama; 3) mengadakan pertemuan untuk koordinasi pelaksanaan

dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran; 4) mengembangkan pendekatan pembelajaran bersama dengan guru mata pelajaran kelompok eksperimen satu dan dua; 5) melaksanakan *pretest* pada kedua kelas eksperimen; 6) melaksanakan pembelajaran selama 4 kali pertemuan di kelas eksperimen satu (8 X 45 menit), dan di kelas eksperimen dua (8 X 45 menit); 7) melaksanakan *posttest* setelah eksperimen; 8) analisis data.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian berlokasi di di kelas XI IPS SMA Negeri 6 dan SMA Negeri 7 Yogyakarta, Kota Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017. Penelitian dilaksanakan pada minggu ke-4 bulan Juli 2016 sampai dengan selesai.

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **A. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 6 dan SMA Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017.

#### **B. Sampel Penelitian**

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* untuk memilih SMA sebagai kelompok eksperimen. Penentuan kelompok eksperimen 1 dilakukan dengan acak sederhana terhadap 11

SMA Negeri yang berada di Kota Yogyakarta, dan terpilihlah SMA Negeri 6 Yogyakarta. Adapun kelompok eksperimen 2 dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan kognitif siswa. SMA yang setara dengan SMA Negeri 6 Yogyakarta adalah SMA Negeri 7 Yogyakarta.

Penentuan kelas sebagai subjek penelitian atas dasar pertimbangan pengalaman pembelajaran tentang materi sebaran flora dan fauna di Indonesia dan di dunia berdasarkan karakteristik ekosistem dan region iklim. Oleh karena itu, peneliti mengambil kelas XI IPS sebagai subjek penelitian dengan alasan sudah memiliki pemahaman pengetahuan yang lebih mapan dan belum disibukan untuk menghadapi ujian akhir nasional.

Penentuan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, dilakukan dengan *simple random sampling* diperoleh kelas XI IPS 1 di SMA Negeri 6 Yogyakarta sebagai kelas eksperimen 1, dan kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen 2 di SMA Negeri 7 Yogyakarta. Selanjutnya kelas eksperimen 1 diberi perlakuan dengan model *Problem Based Learning* dan kelas eksperimen 2 dengan model *Inquiry Based Learning*.

## Metode Pengumpulan Data dan Instrumen

### A. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

#### 1. Metode Tes

Metode tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi (*achievement test*). Tes prestasi adalah test yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes prestasi dilakukan melalui *pretest* dan *posttest*. Adapun Bentuk tes pilihan ganda dengan ketentuan menjawab benar bernilai 1, dan salah atau tidak menjawab diberi nilai 0.

#### 2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah lampiran data-data siswa maupun nilai-nilai siswa, serta foto dan video pembelajaran di kelas.

### B. Instrumen Penelitian

#### 1. Kisi-kisi Tes

Tes pada penelitian ini diberikan kepada kedua kelas eksperimen sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan untuk model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning*. Soal tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 25 soal dan 1

soal berbentuk *essay*. Soal tes pilihan ganda memiliki opsi jawaban a, b, c, d, dan e. Setiap soal bernilai 1 untuk jawaban benar, dan 0 untuk jawaban salah. Soal *essay* berbentuk uraian dengan nilai 5 untuk jawaban benar.

Kisi-kisi tes sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Nomor Item						Jumlah
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.1. Menganalisis sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karakteristik ekosistem dan region iklim.	1	2,14	23	9			5
	10	7, 21, 22, 26	6,12	3,17 27			10
	4	8,11 18	5,15 20				7
	28	30	29	13, 19, 24	16, 25		8
<b>Jumlah</b>	4	10	7	7	2	0	30

Tabel 1. Kisi-Kisi Tes

## 2. Checklist dan Dokumentasi

*Checklist* dan dokumentasi digunakan untuk memastikan bahwa semua dokumentasi penelitian terdokumentasi dengan baik.

## Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### A. Validitas Instrumen

Penelitian ini menguji validitas instrumen tes diukur dengan menggunakan validitas logis dan validitas empiris. Perhitungan validitas instrumen yang berupa tes dalam penelitian ini dilakukan dengan validitas logis yang mencakup validitas isi dan validitas konstruk yang akan divalidasi oleh ahli (*expertjudgement*). Di samping itu, penyusunan instrumen juga

mendapatkan bimbingan dari pembimbing. Validitas empiris dilakukan dengan uji coba instrumen tes hasil belajar geografi. Validitas tes hasil belajar geografi dianalisis berdasarkan nilai signifikansi menggunakan program SPSS 16.0. Instrumen dikatakan valid apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS 16.0 *for Window* menunjukkan bahwa dari 30 soal pilihan ganda dan 1 soal *essay* yang diujikan, terdapat 5 soal yang tidak valid.

### B. Reliabilitas Instrumen

Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan uji statistik *Cronbach Alpha*. Dalam ilmu statistik *Cronbach Alpha* adalah sebuah koefisien dari konsistensi internal. Perhitungan reliabilitas digunakan untuk menguji keandalan instrumen, untuk mengetahuinya dilakukan perhitungan metode *Cronbach's Alpha* dengan taraf signifikansi 5%. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dengan bantuan program SPSS 16.00 *for Windows*. Hasil perhitungan reliabilitas instrumen penelitian dengan menggunakan program SPSS 16.0 *for Window* diperoleh nilai *alpha* sebesar 0.916 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen tes reliabel.

**Teknik Analisis Data**

**A. Uji Prasyarat Analisis**

Uji prasyarat yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji normalitas, dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorof Smirnov	Keterangan
	Sig.	
Eksperimen PBL	0,617	<b>Normal</b>
Eksperimen IBL	0,803	<b>Normal</b>

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat bahwa nilai signifikansi hasil perhitungan pada masing-masing kelas lebih besar dari nilai signifikansi, yaitu  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian data-data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memenuhi asumsi untuk dilakukan uji statistik parametrik.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Levene's Test* dengan bantuan program SPSS 17.0 dengan syarat apabila signifikansi  $> 0,05$  maka data dinyatakan homogen, sedangkan apabila signifikansi  $< 0,05$  maka data dinyatakan tidak homogen. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji *Levene's Test*, instrumen penelitian tergolong

homogen karena nilai signifikansinya  $> 0,05$ .

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Instrumen Hasil Belajar Geografi

Kelas Eksperimen	<i>Levene's Test</i>				Kesimpulan
	F	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>	Sig.	
PBL	2,273	5	18	0,091	<b>Homogen</b>
IBL	1,752	3	18	0,192	<b>Homogen</b>

**B. Uji Hipotesis Penelitian**

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t dan perhitungan *gain score*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Uji Kesamaan Kemampuan Awal**

Pengujian kesamaan kemampuan awal siswa dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan nilai *pretest* pada siswa kelas eksperimen. Pengambilan data dan pengujian kesamaan kemampuan awal dilakukan sebelum siswa kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning*. Uji kesamaan kemampuan awal dilakukan dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui seberapa besar tingkat kesamaan kemampuan awal, jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka artinya terdapat perbedaan hasil belajar dan apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa atau dengan kata lain ada kesamaan pada

kemampuan awal siswa. Hasil pengujian kemampuan awal siswa adalah sebagai berikut:

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai Pre-test	Equal variances assumed	.322	.573	-415	47	.680
	Equal variances not assumed			-414	45.983	.681

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji-t *Pretest*

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t *pretest* dengan menggunakan program SPSS 16.0 diperoleh nilai signfikasi sebesar 0,680 atau lebih besar dari nilai signifikasi 0,05 yang artinya tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* yang signifikan.

## B. Uji Hipotesis Penelitian

### 1. Perhitungan *Gain Score*

Perhitungan *gain-score* bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran *Problem Based Learning* dibandingkan dengan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar geografi. Hasil perhitungan diketahui bahwa *gain score* kelas eksperimen *Problem Based Learning* sebesar 0,62 sedangkan pada kelas eksperimen *Inquiry Based Learning* sebesar 0,49.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa efektifitas penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi terhadap hasil belajar siswa dibandingkan model pembelajaran *Inquiry Based Learning*.

### 2. Uji-t

Penelitian ini menggunakan uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Uji-t bertujuan untuk mengetahui signifikasi perbedaan hasil belajar antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar geografi.

Uji-t dilakukan dengan bantuan program SPSS 16.0. Apabila nilai signifikasi < 0,05 maka artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Inquiry Based Learning* sehingga hipotesis penelitian diterima. Hasil perhitungan uji-t dengan menggunakan program SPSS 16.0 adalah sebagai berikut.

	t	df	Sig. (2-Tailed)
Gainscore	61.000	1	0.10

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji-t *Gain Score*

Hasil perhitungan berdasarkan nilai *gain score* model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* dengan menggunakan program SPSS 16.0 diperoleh nilai signifikansi 0,01 atau lebih kecil dari 0,05, yang artinya ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan perhitungan tersebut maka dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning*, dengan demikian hipotesis penelitian yang diajukan diterima.

### C. Pembahasan

Hasil perhitungan uji kemampuan awal diketahui bahwa kondisi awal hasil belajar siswa dari masing-masing kelas, baik kelas eksperimen satu maupun kelas eksperimen dua tidak ditemukan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan. Langkah selanjutnya masing-masing kelas diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen satu dalam proses pembelajaran diberi perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas eksperimen dua diberi perlakuan model *Inquiry Based Learning*. Model *Problem Based*

*Learning* menempatkan situasi bermasalah sebagai pusat pembelajaran, menarik dan mempertahankan minat siswa, yang keduanya digunakan agar siswa mampu mengungkapkan pendapatnya tentang sesuatu secara multi perspektif (Yunus Abidin, 2014: 160). Berbeda dengan model *Inquiry Based Learning* yang menuntut siswa untuk mampu menemukan, mengeksplorasi (mengembangkan pengetahuan) untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, dan kemudian menguji kebenaran pengetahuan tersebut (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014: 1056).

Masing-masing kelas eksperimen *Problem Based Learning* dan kelas eksperimen *Inquiry Based Learning* diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal kognitif siswa. Penerapan model pembelajaran PBL pada kelas eksperimen satu meliputi: a) penggunaan video dan materi pengantar sebagai langkah awal studi kasus; b) pembagian kelompok studi kasus; c) setiap kelompok mengajukan pertanyaan ke kelompok lain; d) diskusi kelompok, dan d) mengasosiasi dengan berbagai sumber dan e) mempresentasikan hasil diskusi. Berbeda dengan kelas eksperimen dua yang diberi perlakuan model pembelajaran *Inquiry Based Learning*. Penerapan model IBL pada

kelas eksperimen dua meliputi: a) penyajian gambar dan materi pengantar; b) siswa mencari referensi di perpustakaan maupun internet; c) siswa mendiskusikan langkah penelitian dengan lembar kerja sebagai panduan, d) membuat artikel, e) mempresentasikan hasil penelitian. Masing-masing kelas eksperimen kembali diminta untuk mengerjakan *posttest* hasil belajar sehingga menghasilkan nilai *gain score*.

Hasil perhitungan *gain score* kelas eksperimen model *Problem Based Learning* sebesar 0,62 sedangkan pada kelas eksperimen *Inquiry Based Learning* sebesar 0,49. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa efektivitas penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi terhadap hasil belajar siswa dibandingkan model pembelajaran *Inquiry Based Learning*, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran di kelas eksperimen satu lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini relevan dengan pendapat yang dinyatakan oleh Sani (2014: 135), yaitu model *Problem Based Learning* lebih memaksimalkan hasil belajar dibanding model *Inquiry Based Learning* karena model *Problem Based Learning* lebih menekankan melalui investigasi, penjelasan dan resolusi yang di mulai

dari permasalahan sehari-hari siswa sehingga siswa dapat memaknai proses pembelajaran secara holistik. Apabila nilai *gain score* sudah diperoleh maka data dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar. Hasil analisis dari nilai *gain score* model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* dengan uji-t menunjukkan bahwa nilai sig.  $0,01 < 0,05$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil perhitungan uji-t pada nilai *gain score* hasil belajar siswa menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen *Problem Based Learning* dengan kelas eksperimen *Inquiry Based Learning*.

## SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar geografi siswa yang belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* dalam pembelajaran geografi kelas XI IPS di SMA Negeri 6 Yogyakarta dan SMA Negeri 7 Yogyakarta. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji-t nilai *gain score* terhadap kelas eksperimen *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* sebesar  $0,01 < \text{nilai } \alpha = 0,05$ .

Hasil belajar geografi siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* diperoleh rerata sebesar 84,72 lebih tinggi dibanding *Inquiry Based Learning* dengan rerata sebesar 80,33. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* lebih efektif daripada *Inquiry Based Learning* untuk pembelajaran geografi dengan tema sebaran flora dan fauna di Indonesia dan di dunia berdasarkan karakteristik ekosistem dan region iklim.

## 2. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka dapat disarankan beberapa saran yaitu:

- a. Perlunya inovasi yang dikembangkan oleh guru untuk memperbanyak variasi dalam menyusun strategi pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning*.
- b. Model *Problem Based Learning* dapat digunakan guru untuk berbagai pokok bahasan geografi di dalam kelas dengan menitikberatkan suatu masalah sebagai titik awal pembelajaran. Berbeda dengan model *Inquiry Based Learning* yang harus merangsang siswa untuk mampu merumuskan pertanyaan serta melakukan penelitian.

- c. Penggunaan model *Problem Based Learning* dan *Inquiry Based Learning* harus disesuaikan dengan media pembelajaran yang variatif dan sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Delors, Jacques et al. (2009). *Learning: The Treasure Within*. Paris: UNESCO Publishing.
- Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Daerah Istimewa Yogyakarta. (2015). *Daftar Sekolah Menengah Atas di Yogyakarta*. Diakses dari [http://www.pendidikandiy.go.id/file/alamat\\_sekolah/SMA\\_kota.xlsx](http://www.pendidikandiy.go.id/file/alamat_sekolah/SMA_kota.xlsx) diakses tanggal 2 Februari 2016 pukul 15.03 WIB.
- Endang Komara. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Bandung: Refika Aditama.
- Jarrard, Richard. (2001). *Scientific Methods*. Utah: Departement of Geology and Geophysics University of Utah.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Lampiran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Mclelland, Christine. (2006). *The Nature of Science and The Scientific Method*. Wahington DC: The Geological Society of America.

- Olson, Matthew dan Hergenhahn. (2009). *An Introduction to Theories of Learning: Eight Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Organization for Economic Co-Operation and Development. (2013). *Education Indicators in Focus*. Artikel Ilmiah. Paris: *Organization for Economic Co-operation and Development*.
- Ridwan Abdullah Sani. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2013). *Model Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yunus Abidin. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.