

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN  
ILMU PENGETAHUAN ALAM ANTARA MODEL *PROBLEM BASED  
LEARNING* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG**

**Bilqis, A. Syachruraji, M. Taufik**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

taufikmalalak@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa, hasil belajar siswa dengan model apa yang lebih tinggi, dan aktivitas siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V pada materi peristiwa alam di Indonesia. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen yang dilakukan pada siswa kelas V SDN Panancangan 3 Kota Serang tahun ajaran 2015/2016. Pada penelitian ini, kelas V B sebagai kelas eksperimen dan kelas V A sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian diperoleh dari uji inferensial terhadap hipotesis. Dari hasil uji beda nilai kedua kelas pada taraf signifikan = 0,05 diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,94 > 2,000$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Peneliti juga melakukan uji pihak kanan diperoleh diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,94 > 1,167$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan yang menggunakan model pembelajaran langsung serta hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. Dilihat dari persentase hasil observasi aktivitas siswa secara keseluruhan memperoleh kriteria sangat baik, baik dan cukup sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa pada kelas eksperimen terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : Model *Problem Based Learning*, Model Pembelajaran Langsung, Hasil Belajar Kognitif

**Abstract.** This research is aimed to find out the differences of study result, study result with any model higher, and the activity of students in the learning process by using a model of *Problem Based Learning* on the subjects of Natural Sciences class V on the material nature of events in Indonesia. This method used was quasi-experiments conducted on students of class V SDN Panancangan 3 Serang city 2015/2016 school year. In this study, class V B as an experimental class and class V A as the control class. The results were obtained from the inferential test of the hypothesis. From the results of different test values of both classes at significant level = 0.05 obtained  $t_{hitung} > t_{tabel}$  is  $2,94 > 2.000$  then  $H_0$  is rejected  $H_a$  accepted. Investigators also obtained the right to test the obtained  $t_{hitung} > t_{tabel}$  is  $2,94 > 1.167$  then  $H_0$  is rejected  $H_a$  accepted. Then can be concluded that study result towards the students of subject of natural class use the model of problem based learning and the model of direct learning is different significant and study result of students who used the model of *Problem Based Learning* is higher than students who used the model of direct learning. Judging from the percentage of student activity observation as a whole possesses the criteria very well, good and enough so that it can be concluded that students in the experimental class were actively involved in the learning process.

Keywords : *Problem Based Learning*, *Direct Learning*, *Cognitive Learning*

## A. Pendahuluan

Pada saat ini perkembangan ilmu pengetahuan berjalan dengan sangat pesat, tentunya hal ini harus diikuti dengan perkembangan kualitas sumber daya manusia. Perkembangan kualitas sumber daya manusia tidak lepas dari perkembangan dan kualitas pendidikan. Pendidikan merupakan hal yang sangat mendasar dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia, sehingga diperlukan perbaikan-perbaikan dalam sistem pendidikan di Indonesia yang sesuai dengan perkembangan dan perubahan zaman serta perubahan dalam dunia pendidikan. Dalam UU No. 20 tahun 2003 dikatakan bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dan positif dalam kehidupan sekarang maupun yang akan datang dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan

dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berhasil atau tidaknya kegiatan pembelajaran di dalam kelas sangat erat kaitannya dengan proses penyampaian informasi yang dilakukan oleh guru serta proses dan hasil belajar siswa dalam menerima informasi. Sehingga dalam menyampaikan informasi, pengetahuan dan pengalaman, guru perlu menyampaikan informasi secara utuh agar materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik dan benar oleh siswa. Akhirnya, siswa dapat mencapai indikator keberhasilan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Kegagalan pencapaian keberhasilan pembelajaran khususnya dalam peningkatan proses hasil belajar disebabkan karena siswa tidak diberlakukan sebagai bagian dari realitas dunia mereka dalam proses belajar di kelas. Proses pembelajaran yang masih mengandalkan cara konvensional kurang membuat siswa aktif secara emosional. Pendidikan

yang sering terjadi terlihat di lapangan diwarnai dengan model pembelajaran langsung seperti ceramah, sehingga kurang mampu merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran tentu berimplikasi terhadap kurang maksimalnya hasil belajar siswa.

Proses pembelajaran dengan model pembelajaran langsung yang didominasi oleh metode ceramah hampir terjadi pada semua mata pelajaran, termasuk juga pada mata pelajaran IPA. Alasan ini diperkuat dengan hasil observasi awal yang dilakukan di Sekolah Dasar di SD Negeri Panancangan 3, Kota Serang. Siswa kelas V SD Negeri Panancangan 3 Kota Serang dipilih sebagai objek penelitian karena berdasarkan hasil observasi hasil belajar IPA siswa di SD Negeri Panancangan 3 masih rendah sehingga hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil observasi awal tersebut, kelemahan pembelajaran IPA yaitu: (1) Guru lebih sering menggunakan model pembelajaran

yang monoton, (2) Proses pembelajaran cenderung didominasi oleh guru sehingga siswa cenderung pasif. Selanjutnya, pembelajaran IPA yang menekankan pada hafalan membuat siswa kesulitan memahami dan mengingat materi.

Jadi jelas pembelajaran IPA menuntut guru untuk senantiasa menggunakan model pembelajaran yang inovatif yang dianggap dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), membuat siswa lebih aktif dan tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran, membangun konsep pengetahuan siswa, membuat siswa mempelajari pelajaran IPA berdasarkan ilmiah, dan model ini juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Maka, untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dapat menggunakan model *Problem Based Learning*, secara garis besar PBL merupakan model pembelajaran yang menyajikan kepada siswa situasi

masalah yang otentik dan bermakna yang dapat memberikan pemahaman yang baik kepada siswa terkait materi yang dipelajarinya. PBL tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Peran guru dalam PBL sebagai pembimbing dan fasilitator, sehingga siswa belajar untuk berfikir dan memecahkan masalah oleh mereka sendiri. Hal ini dipertegas oleh Tan (2003) dalam (Rusman, 2014:229), “Model *Problem Based Learning* merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan”.

Model *Problem Based Learning* merupakan model yang sesuai untuk diterapkan pada mata pelajaran IPA kelas V materi peristiwa alam di Indonesia yang konsepnya terkait erat dengan masalah nyata berupa

fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat memahami permasalahan nyata di kehidupan mereka dan dapat memecahkan masalah tersebut dengan baik. Hal ini merupakan salah satu upaya peneliti dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas V SDN Panancangan 3. Dengan model ini siswa dilatih untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah sehingga siswa dapat membangun konsep pengetahuan yang dimilikinya, berpikir kritis, memperoleh pengetahuan yang baru dari konsep yang telah dipahami sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa dapat lebih memahami materi pelajaran yang sedang berlangsung. Berdasarkan keunggulan yang dimiliki model *Problem Based Learning* tersebut, maka model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif tindakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

## B. Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2014: 2). Metode dalam penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan bentuk design *nonequivalent control group design*. Dengan rancangan penelitian menggunakan *Nonequivalent Control Group Design* dengan kelas eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random. (Sugiyono, 2014: 79).

Dalam penelitian ini menggunakan dua kelompok yang diberi perlakuan berbeda. Kelompok pertama adalah kelompok yang pembelajarannya menggunakan model *Problem Based Learning* sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelompok kedua adalah kelompok yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung sebagai kelas kontrol. Adapun desain *the nonequivalent control group* digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 1 Desain Penelitian**

<b>Group</b>	<b>Pretes</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttes</b>
Eksperimen	Y <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>
Kontrol	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>

(Sukardi, 2008: 185)

Keterangan :

Y<sub>1</sub> :Pemberian tes awal (Pretes)

X<sub>1</sub> :Model *Problem Based Learning*

Y<sub>2</sub> :Pemberian tes akhir (Postes)

X<sub>2</sub> :Model pembelajaran langsung

## C. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Berikut ini disajikan data hasil penelitian berupa hasil perhitungan tes akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan hasil belajar IPA

antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat kita lihat pada tabel berikut:

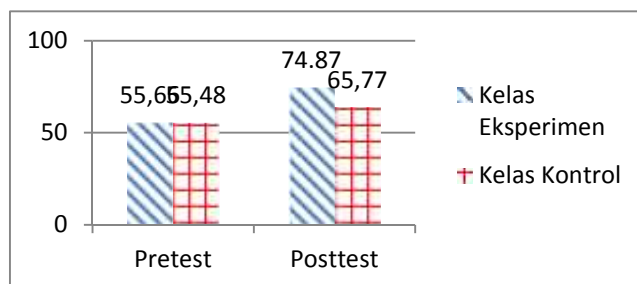
**Tabel 1.1**  
**Perbandingan Hasil Belajar IPA Siswa Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistika	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel (N)	31	31	31	31
Nilai Tertinggi	73	73	100	93
Nilai Terendah	40	40	60	40
Mean ( $\bar{X}$ )	55,66	55,48	74,87	65,77
Varians ( $S^2$ )	63,41	57,83	134,25	165,11
Simpangan Baku (S)	7,96	7,60	11,59	12,85

Data diatas dapat terlihat tersebut sebesar 9,1. Selisih tersebut perbedaan statistika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari 31 siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh selisih nilai rata-rata *pretest* yaitu 0,18. Selisih nilai tersebut mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang yang sama. Sedangkan selisih nilai rata-rata *posttest* pada kedua kelas

mengindikasikan bahwa kedua kelas memiliki perbedaan hasil belajar IPA siswa pada pokok bahasan peristiwa alam di Indonesia.

Berdasarkan tabel perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelompok kontrol di atas, dapat disajikan histogram berikut:



**Gambar 1**  
**Histogram Perbandingan Hasil Belajar IPA Siswa Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Dari tabel dan histogram di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen dari 55.66 menjadi 74.87 dengan selisih 19,21, sedangkan hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol dari 55,48 menjadi 65,77 dengan selisih 10,29. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa pada pokok bahasan peristiwa alam di Indonesia antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based*

*Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Selain itu, dapat terlihat pula bahwa hasil belajar IPA siswa pada pokok bahasan peristiwa alam di Indonesia pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

**Tabel 1.2**  
**Hasil Uji-t Kesamaan Dua Rata-rata *Posttest* Hasil Belajar Peserta Didik**

Jenis Uji	Statistik	Simpulan
Uji-t	$t_{hitung} = 2,94$ $t_{tabel} = 2,000$	Terdapat perbedaan

Kriteria pengujiannya ialah sebagai berikut: Terima  $H_0$  jika  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ , dan sebaliknya tolak  $H_0$ . Dari tabel 4.9 terlihat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,94 > 2,000$ ) maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan

bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

**Tabel 1.3**  
**Hasil Uji-t Pihak Kanan *Posttest* Hasil Belajar Peserta Didik**

Jenis Uji	Statistik	Simpulan
Uji-t	$t_{hitung} = 2,94$ $t_{tabel} = 1,671$	Lebih Tinggi

Kriteria pengujiannya ialah sebagai berikut: Terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dan sebaliknya tolak  $H_0$ . Dari tabel 4.10 terlihat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,94 > 1,671$ ) maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

#### D. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Hal ini dibuktikan dari analisis perhitungan *posttest* uji dua pihak dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,94 > 2,000$ .  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara hasil belajar siswa pada

kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol

- 2) Hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* lebih tinggi daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. Hal ini dibuktikan dari analisis perhitungan *posttest* satu pihak dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,94 > 1,167$ .  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa pencapaian akhir hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol



## Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasan, Iqbal. 2005. *Pokok-pokok Materi Statistik 2*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Solihat dan Yunansah. 2015. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Cuaca Kelas III Sekolah Dasar*. Jurnal pendidikan,.Bandung:PGSD UPI
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, cet-15
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Susanto. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Fajar Interpramata Mandiri
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Taufik. M. 2013. *Pengantar Pendidikan*. Bandung: Mujahit Press, cet-1
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara
- Zaduqisti,Esti. 2014. *Problem-Based Learning (Konsep Ideal Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Prestasi Belajar Dan Motivasi Berprestasi)*. Jurnal pendidikan, Vol. 8, No. 2.