

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PEMBELAJARAN  
INKUIRI TERBIMBING DAN PBL DENGAN KEMAMPUAN AWAL  
PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 1 GUNUNG TERANG  
BANDAR LAMPUNG**

Oleh:

**Dwi Ervina Winata, Agus Suyatna, Dwi Yulianti**  
FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung  
e-mail: [vinavina42@yahoo.co.id](mailto:vinavina42@yahoo.co.id)  
085267985361

**Abstract:** The difference of science learning outcomes through guided inquiry learning and PBL with initial ability to primary V students of SD Negeri 1 Gunung Terang Bandar Lampung. The objectives of this research are to explain: (1) interaction between learning guided inquiry and (PBL) with initial ability student toward Science learning outcomes; (2) the mean difference of Science learning outcomes to students that use guided inquiry learning and PBL; (3) the mean difference of Science learning outcomes that use guided inquiry learning and PBL to high initial ability student; (4) the mean difference of Science learning outcomes that use guided inquiry learning and PBL to low initial ability student. This research uses experimental method with 2x2 factorial design. The sample of this research is 50 students of primary 5. The sampling technique which used in this research is total sampling. The data which is received will be processed by using analysis of variant two ways and mean difference test. The result shows that: (1) there is an interaction between learning guided inquiry and PBL with student initial ability toward Science learning outcomes ( $F_{AB} = 14.274$  with  $p < 0.05$ ); (2) overall, Science learning outcomes to students who learn by guided inquiry learning are higher than the students who learn by PBL  $\mu_{A_1} = (65,6) > \mu_{A_2} = (64,2)$ ; (3) for students who have high initial ability, the science learning outcomes to students who learn by PBL are higher than the students who learn by guided inquiry learning  $\mu_{A_2B_1} = (80,4) > \mu_{A_1B_1} = (68,8)$ ; (4) for students who have low initial ability, the Science learning outcomes to students who learn by guided inquiry learning are higher than the students who learn by PBL  $\mu_{A_1B_2} = (62,4) > \mu_{A_2B_2} = (48,8)$ .

**Key words:** *guided inquiry, PBL, prior knowledge*

**Abstrak:** Perbedaan hasil belajar IPA melalui pembelajaran inkuiri terbimbing dan PBL dengan kemampuan awal pada siswa kelas V SD Negeri 1 Gunung Terang Bandar Lampung. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan: (1) interaksi antara pembelajaran inkuiri terbimbing dan *Problem Based Learning* (PBL) dengan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar IPA (2) perbedaan rata-rata hasil belajar IPA siswa yang pembelajarannya menggunakan inkuiri terbimbing dan PBL (3) perbedaan rata-rata hasil belajar IPA yang pembelajarannya menggunakan inkuiri terbimbing dan PBL pada siswa berkemampuan awal tinggi (4) perbedaan rata-rata hasil belajar IPA yang

pembelajarannya menggunakan inkuiri terbimbing dan PBL pada siswa berkemampuan awal rendah. Penulis menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2x2. Sampel penelitian yaitu siswa kelas V, berjumlah 50 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan *total sampling*. Data yang diperoleh diolah dengan analisis varians dua jalur dan uji beda mean. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) ada interaksi antara pembelajaran inkuiri terbimbing dan PBL dengan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar IPA ( $F_{AB} = 14,274$  dengan  $p < 0,05$ ); (2) pencapaian hasil belajar IPA siswa yang pembelajarannya menggunakan inkuiri terbimbing ( $\mu_{A_1} = (65,6)$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan PBL  $\mu_{A_2} = (64,2)$ ; (3) untuk siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi, hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan pembelajaran PBL lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing  $\mu_{A_2B_1} = (80,4 > \mu_{A_1B_1} = (68,8)$ ; (4) untuk siswa yang memiliki kemampuan awal rendah, hasil belajar IPA siswa yang belajar dengan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran PBL  $\mu_{A_1B_2} = (62,4) > \mu_{A_2B_2} = (48,8)$ .

***Kata kunci: inkuiri terbimbing, PBL, kemampuan awal***

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu komponen penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Untuk mewujudkan hal itu, maka sekolah sebagai komponen utama pendidikan perlu mengelola pembelajaran sesuai dengan prinsip-prinsip kegiatan pembelajaran antara lain: (1) kegiatan berpusat pada siswa; (2) belajar melalui berbuat; (3) belajar mandiri dan belajar bekerja sama. Sejalan dengan prinsip kegiatan pembelajaran tersebut, maka kegiatan pembelajaran diharapkan tidak terfokus pada guru, tetapi dapat membuat siswa aktif dalam proses belajarnya dan dapat membangun pengetahuannya sendiri (*student centered learning*), sehingga

kegiatan pembelajaran berorientasi pada dua aspek yaitu proses dan hasil.

Pada hakekatnya pendidikan ialah usaha sadar yang dilakukan oleh seseorang terhadap orang lain agar orang lain memiliki pengetahuan dan keterampilan. Dalam proses pendidikan selalu terjadi perubahan tingkah laku dari tidak tahu menjadi tahu, tetapi lebih dari itu perubahan yang diharapkan meliputi seluruh aspek pendidikan yaitu: afektif, kognitif dan psikomotor. Dalam melaksanakan pendidikan terjadi proses pembelajaran yang merupakan kegiatan utama dari pendidikan itu sendiri, yang mana setelah terjadi proses pembelajaran diharapkan terjadi perubahan pada hasil

belajar siswa. Namun fakta yang terlihat di lapangan, proses pembelajaran masih saja bersifat verbal, dimana siswa tampak pasif dan menerima pengetahuan sesuai dengan yang diberikan guru. Proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Pada waktu guru memberi kesempatan untuk menjawab atau pun bertanya, siswa bingung apa yang akan dijawab dan ditanyakan. Hal ini merupakan indikasi bahwa kemampuan berpikir dan pemahaman konsep pembelajaran siswa masih sangat rendah.

Berdasarkan informasi tersebut, maka dilakukan observasi di SD Negeri 1 Gunung Terang Bandar Lampung, dan diperoleh keterangan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V pada materi pelajaran pesawat sederhana di sekolah tersebut masih tergolong rendah dan masih ada yang belum tuntas KKM, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 62, Hal ini dapat dilihat dari tabel 1.1:

| Kelas | Persentase (%) siswa tuntas KKM | Persentase (%) siswa tuntas KKM | Rt-rt nilai |
|-------|---------------------------------|---------------------------------|-------------|
| VA    | 48%                             | 52%                             | 61,00       |
| VB    | 40%                             | 60%                             | 59,00       |

Tabel 1.1, menjelaskan bahwa hasil belajar siswa dalam hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata UTS kelas V pada mata pelajaran IPA materi pokok pesawat sederhana di SD Negeri 1 Gunung Terang masih tergolong rendah, karena dapat dilihat dari persentase tingkat ketuntasan siswa dalam mata pelajaran IPA masih di bawah 50%. Sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran IPA adalah 62,00. Hal ini menunjukkan bahwa materi pesawat sederhana merupakan materi yang cukup sulit diterima oleh siswa, sehingga hasil belajar siswa kurang memuaskan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa orang siswa kelas V yang diambil secara *random*, bahwa di dalam proses pembelajaran pada materi Pesawat Sederhana, siswa cenderung belajar dengan hanya menggunakan konsep menghafal tanpa memahami maknanya. Di dalam proses pembelajaran, tidak terjadi interaksi antara guru dan siswanya.

Observasi awal tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan

saat ini relatif masih sangat rendah, siswa menjadi sangat pasif dan cenderung merasa bosan dengan penggunaan metode yang diterapkan oleh guru tersebut, dapat dilihat dari hasil belajar yang ditunjukkan oleh hasil tes Ulangan Tengah Semester tergolong rendah.

Dari permasalahan di atas, salah satu pembenahan dalam proses pembelajaran yang dapat dilakukan adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat dalam penyampaian setiap konsep, sehingga siswa secara mudah menerima atau menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan model pembelajaran yang tepat atau sesuai untuk setiap konsep akan membuat tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan tercapai dengan baik, sehingga dapat memfasilitasi pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna bagi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran ini, menempatkan siswa dalam suatu peran yang menuntut inisiatif besar dalam menemukan hal-hal untuk dirinya sendiri. Siswa harus aktif terlibat dalam pembelajaran dan guru bertugas memberikan bimbingan serta

mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan, untuk memeriksa apa yang disajikan kepadanya sehingga dalam pembelajaran di kelas siswa merasa bebas untuk berkarya, berpendapat, membuat kesimpulan dan membuat dugaan. Namun, mengubah kebiasaan guru dari pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) ke pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*) bukanlah hal yang mudah. Karena itu, masih dibutuhkan pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa di dalam melatih cara berfikir kritis dan melatih sikap kemandirian mereka, salah satu diantaranya adalah menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

Model pembelajaran *problem based learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja

kelompok sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerjasama dan interaksi dalam kelompok. Model pembelajaran *problem based learning* juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *quasi experiment*. Quasi eksperimen adalah desain eksperimental semu, karena tidak dapat memberikan pengendalian secara penuh melalui penggunaan prosedur pengacakan (Furchan, 2002:368). Dalam desain penelitian ini terdapat tiga variabel penelitian : 1) variabel terikat yaitu hasil belajar IPA siswa, 2) variabel bebas yaitu model pembelajaran (PBL dan Inkuiri terbimbing), dan 3) variabel atribut yaitu kemampuan awal siswa (kemampuan awal tinggi dan rendah).

Adapun desain eksperimen yang diterapkan adalah faktorial 2 X 2.

Desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.1

| Kemampuan awal siswa | Model pembelajaran                   |   |
|----------------------|--------------------------------------|---|
|                      | Inkuiri terbimbing (A <sub>1</sub> ) | <i>Problem based Learning</i> (A <sub>2</sub> ) |
| TINGGI               | A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>        | A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>                   |
| RENDAH               | A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>        | A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>                   |

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Gunung Terang yang beralamatkan di jalan Purnawirawan No.74 Bandar Lampung. Penelitian dilakukan di kelas V dengan mata pelajaran IPA. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Gunung Terang Bandar Lampung yang terdiri dari 2 kelas, yang berjumlah 50 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah populasi yang ada yaitu 50 orang. Mengingat jumlah populasi tidak terlalu banyak, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Kemudian dari jumlah 50 siswa tersebut yang terdiri dari dua kelas, dikelompokkan untuk dijadikan sebagai kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Selanjutnya, masing-masing kelompok dipilah menjadi dua kelompok yaitu kelompok siswa yang beranggotakan memiliki kemampuan awal tinggi dan kelompok

siswa yang beranggotakan memiliki kemampuan awal rendah. Penentuan kemampuan awal siswa dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan prasyarat yang diadaptasi dari teori Piaget dan inhelder. Skor yang telah diperoleh dari tes kemampuan prasyarat tersebut kemudian di rangking. Sebanyak 27% kelompok atas dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki kemampuan awal tinggi sedangkan 27% kelompok bawah dinyatakan sebagai kelompok yang memiliki kemampuan awal rendah.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen pembelajaran yang terdiri atas: RPP dan LKS. Sedangkan instrumen pengumpulan data berupa instrumen tes. Tipe tes yang digunakan adalah tipe tes bentuk objektif dan tes bentuk uraian (tes esai) yang berjumlah 20 soal.

Pengujian hipotesis 1 dan 2 dilakukan dengan ANAVA dua jalur dengan bantuan *SPSS 16.0 PC For Windows*. Untuk analisis varians memerlukan beberapa persyaratan analisis antara lain: Uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji

*Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS 16,0. Berikut ringkasan hasil uji normalitas:

| Kelompok Sampel | Sig.  | $\alpha$ | Kesimpulan |
|-----------------|-------|----------|------------|
| A1 B1           | 0,600 | 0,05     | Normal     |
| A2 B1           | 1,060 |          |            |
| A1 B2           | 0,785 |          |            |
| A2 B2           | 0,723 |          |            |

Sedangkan untuk uji homogenitas diuji dengan *levene's test* dengan bantuan program SPSS 16,0. Berikut ringkasan perhitungab uji homogenitas:

| Kelompok sampel | F <sub>hitung</sub> | Sig. | Kesimpulan |
|-----------------|---------------------|------|------------|
| A1B1_A1B2       | .131                | .941 | Homogen    |
| A2B1_A2B2       |                     |      |            |

Sedangkan untuk menguji hipotesis 3 dan 4 menggunakan uji t dengan menggunakan program SPSS versi 16,0 dengan uji *independent sample t-test*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran (inkuiri terbimbing dan *problem based learning*), terlebih dahulu kedua kelas harus diberikan tes kemampuan prasyarat dengan tujuan untuk mengetahui kesiapan siswa atau

pemahaman siswa terhadap materi prasyarat dan juga sebagai pedoman dalam pembentukan kelompok kemampuan awal yaitu kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah. Tes kemampuan prasyarat ini diikuti oleh siswa kelas V yang berjumlah 50 siswa.

Materi prasyarat yang harus dikuasai siswa sebelum mempelajari pesawat sederhana adalah materi tentang konsep gaya yang nantinya materi ini akan berkaitan dengan materi pelajaran yang akan diajarkan. Banyaknya soal tes awal adalah 10 soal, berbentuk pilihan ganda dan essay dengan waktu yang disediakan 35 menit. Berikut hasil tes kemampuan prasyarat siswa dapat dilihat pada Tabel berikut:

| KELAS VA |      |       | KELAS VB |      |       |
|----------|------|-------|----------|------|-------|
| No       | Nama | Nilai | No       | Nama | Nilai |
| 1.       | AL   | 86,5  | 1.       | DF   | 80,5  |
| 2.       | AB   | 80    | 2.       | FP   | 79    |
| 3.       | WN   | 76    | 3.       | MA   | 77    |
| 4.       | IS   | 74,5  | 4.       | EC   | 74    |
| 5.       | AH   | 74,5  | 5.       | MS   | 73,5  |
| 6.       | FA   | 74    | 6.       | TH   | 73,5  |
| 7.       | DR   | 72    | 7.       | AP   | 71    |
| 8.       | WS   | 70    | 8.       | AD   | 70    |
| 9.       | DP   | 68,5  | 9.       | MR   | 70    |
| 10.      | DM   | 66    | 10.      | TI   | 69,5  |
| 11.      | CY   | 65    | 11.      | AA   | 66,5  |
| 12.      | DA   | 65    | 12.      | FP   | 66    |
| 13.      | NW   | 64    | 13.      | MM   | 66    |
| 14.      | DM   | 64    | 14.      | MA   | 65    |
| 15.      | PK   | 61,5  | 15.      | RS   | 64    |
| 16.      | RS   | 60    | 16.      | DA   | 63,5  |
| 17.      | TZ   | 60    | 17.      | EP   | 60    |
| 18.      | DL   | 58,5  | 18.      | RI   | 60    |
| 19.      | DZ   | 57    | 19.      | SA   | 60    |
| 20.      | DN   | 53    | 20.      | SK   | 58,5  |

|                  |              |      |                  |              |      |
|------------------|--------------|------|------------------|--------------|------|
| 21.              | AP           | 51,5 | 21.              | RS           | 50   |
| 22.              | RA           | 49   | 22.              | FS           | 50   |
| 23.              | GR           | 45   | 23.              | NH           | 41,5 |
| 24.              | FS           | 38   | 24.              | SG           | 34   |
| 25.              | OA           | 38   | 25.              | DD           | 25   |
| <b>Rata-rata</b> | <b>62,86</b> |      | <b>Rata-rata</b> | <b>62,72</b> |      |

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa skor rata-rata tes kemampuan prasyarat untuk kelas VA adalah 62,86 dan rata-rata untuk kelas VB adalah 62,72. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum siswa telah dapat memahami materi prasyarat dengan baik. Sehingga peneliti menganggap bahwa siswa sudah siap mengikuti materi pelajaran pesawat sederhana dengan menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *problem based learning*. Selanjutnya dihari berikutnya, diadakanlah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan PBL. Setelah selesai diadakan pembelajaran maka siswa diberikan tes hasil belajar. Berikut tabel ringkasan data hasil belajar statistik deskriptif untuk masing-masing sel.

| Kemampuan Awal   | Inkuiri terbimbing (A1)  | PBL (A2)   | Rt-rt                   |
|------------------|--|--|-------------------------|
| Tinggi (B1)      | $\bar{x}$ = 68,80<br>SD = 10,92<br>Nilai tertinggi = 88<br>Nilai terendah = 58 | $\bar{x}$ = 80,40<br>SD = 10,40<br>Nilai tertinggi = 88<br>Nilai terendah = 60 | $\bar{x}$ = <b>74,6</b> |
| Rendah (B2)      | $\bar{x}$ = 62,40<br>SD = 13,22<br>Nilai tertinggi = 76<br>Nilai terendah = 40 | $\bar{x}$ = 48,00<br>SD = 8,432<br>Nilai tertinggi = 64<br>Nilai terendah = 40 | $\bar{x}$ = <b>55,2</b> |
| <b>Rata-rata</b> | $\bar{x}$ = <b>65,6</b>  | $\bar{x}$ = <b>64,2</b>  |                         |

Hasil pembuktian pada hipotesis pertama, menunjukkan bahwa ada interaksi antara pembelajaran (inkuiri terbimbing dan *problem based learning*) dengan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar IPA. Hasil uji statistik dengan menggunakan ANAVA dua jalur diperoleh nilai  $F_{hitung} = 14,274$  yang lebih besar dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel} = 4,11$  atau ( $14,274 > 4,11$ ).

Adanya interaksi ini, menunjukkan bahwa pemilihan startegi pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik materi pelajaran yang akan disampaikan pada siswa. Penggunaan pembelajaran yang tepat dalam

menyampaikan materi pelajaran memungkinkan siswa saling berinteraksi baik dengan guru maupun dengan siswa lainnya serta lingkungan sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Lingkungan memberikan masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik.

Menurut Vygotsky, keterampilan-keterampilan dalam keberfungsian mental berkembang melalui interaksi sosial langsung. Informasi tentang alat-alat, keterampilan dan hubungan-hubungan interpersonal kognitif dipancarkan melalui interaksi langsung dengan manusia. Melalui pengorganisasian pengalaman-pengalaman interaksi sosial yang berada di dalam suatu latar belakang kebudayaan ini, perkembangan mental anak-anak menjadi matang.

Pembelajaran inkuiri terbimbing dan *problem based learning* merupakan pembelajaran penemuan. Berdasarkan teori belajar penemuan, proses pembelajaran akan menjadi lebih



bermakna dan berjalan baik dan kreatif jika siswa dapat menemukan sendiri suatu aturan atau kesimpulan tertentu.

Hasil pengujian hipotesis kedua, dari hasil analisis data yang diperoleh ternyata  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $16,554 > 4,11$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, ini berarti bahwa hipotesis yang menyatakan ada perbedaan hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing dan *problem based learning* dapat diterima kebenarannya. Dimana rerata hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan *problem based learning* yaitu  $\mu X_1 (65,6) > \mu X_2 (64,2)$ .

Adanya perbedaan ini disebabkan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, guru memberikan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa dalam melakukan eksperimen. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing sebagian perencanaanya dibuat oleh guru siswa tidak merumuskan masalah, guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam

melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berpikir lambat tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi tidak memonopoli kegiatan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kuhne (dalam Alberta, 2004) menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan inkuiri terhadap siswa, dapat membantu mereka menjadi lebih kreatif, lebih berfikir positif dan lebih percaya diri. Hal ini berlaku bagi semua siswa, termasuk siswa yang membutuhkan perhatian khusus selama proses pembelajaran.

Untuk pengujian hipotesis ketiga, dari hasil analisis data diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,432 dan nilai  $t_{tabel}$  diperoleh dari  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 18$  pada derajat kepercayaan 95% adalah 1,73. Sehingga dalam hal ini ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) yakni  $2,432 > 1,73$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Rerata hasil belajar IPA siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi yang diajarkan dengan *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing, yakni  $\mu A_2 B_1 > \mu A_1 B_1 (80,4 > 68,8)$ .

Hasil dari hipotesis ketiga ini sama dengan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan Ibrahim (2007) diperoleh kesimpulan bahwa: hasil belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran *problem based learning* ternyata lebih tinggi dibandingkan dengan hasil yang diperoleh siswa dengan penerapan strategi pembelajaran inkuiri dan strategi pembelajaran ekspositori ditinjau dari minat belajar siswa, semakin tinggi minat belajar siswa semakin tinggi pula hasil belajarnya pada mata pelajaran IPA.

Di dalam pembelajaran *problem based learning* memberi tekanan pada penyelesaian suatu masalah secara menalar, siswa sendiri yang menemukan jawaban berdasarkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya. Sehingga siswa yang memiliki kemampuan awal yang tinggi akan lebih mudah memahami pelajaran IPA pada materi pesawat sederhana. Sesuai dengan pendapat Brunner bahwa belajar adalah suatu proses aktif di mana peserta didik membangun (meng-konstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/ pengetahuan yang sudah dimilikinya.

Dengan pandangan konstruktivisme 'belajar' bukanlah semata-mata mentransfer pengetahuan yang ada di luar dirinya, tetapi belajar lebih pada bagaimana otak memproses dan menginterpretasikan pengalaman yang baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya dalam format yang baru.

Sedangkan untuk pengujian hipotesis ke empat, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar dan nilai  $t_{tabel}$  diperoleh dari  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 38$  pada derajat kepercayaan 95% adalah 1,73. Sehingga dalam hal ini ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) yakni  $2,903 > 1,73$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Rerata hasil belajar IPA siswa yang mempunyai kemampuan awal rendah yang diajarkan dengan inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran *problem based learning*, yakni  $\mu_{A1B2} > \mu_{A2B2}$  ( $62,4 > 48,0$ ).

Penggunaan pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah dapat membuat materi pelajaran lebih mudah untuk dipahami, karena guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam

melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berfikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan lebih mudah memahami pelajaran IPA pada materi pesawat sederhana.

Sesuai dengan ide Vygotsky bahwa: “proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas tersebut masih berada dalam jangkauan mereka yang disebut dengan *zone of proximal development*, yakni daerah tingkat perkembangan sedikit di atas daerah perkembangan seseorang saat ini”. Vygotsky yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dari percakapan dan kerja sama antar individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap ke dalam individu tersebut.

Implikasi teori Vygotsky dalam pembelajaran inkuiri ini adalah menghendaki setting kelas berbentuk kooperatif, sehingga siswa saling berinteraksi dan berkomunikasi serta saling memunculkan strategi menyelesaikan tugas yang efektif dalam daerah perkembangan proksimal mereka dengan pemberian bantuan

pada saat siswa belajar serta mengurangi bantuan dan membiarkan siswa mengambil tanggung jawab sendiri pada saat mereka telah dianggap mampu.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis, pengolahan data, dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Secara keseluruhan ada interaksi antara pembelajaran (inkuiri terbimbing dan *problem based learning*) dan kemampuan awal terhadap hasil belajar IPA siswa; Ada perbedaan hasil belajar IPA, antara siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing dan *problem based learning*. Rerata hasil belajar IPA siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan *problem based learning*; Ada perbedaan rata-rata hasil belajar IPA, antara siswa yang berkemampuan awal tinggi yang diajarkan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing dan *problem based learning*. Rerata hasil belajar IPA siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi yang diajarkan dengan pembelajaran

*problem based learning* lebih baik dibandingkan pembelajaran inkuiri terbimbing; Ada perbedaan rata-rata hasil belajar IPA, antara siswa yang berkemampuan awal rendah yang diajarkan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing dan *problem based learning*. Rerata hasil belajar IPA siswa yang memiliki kemampuan awal rendah yang diajarkan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan pembelajaran *problem based learning*.

Secara teoritik implikasi penelitian ini bermanfaat untuk peningkatan kualitas pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Secara praktis implikasi penelitian ini bermanfaat untuk: 1) Sebagai acuan bagi guru dalam membandingkan gaya belajar siswa dan model pembelajaran yang akan digunakan. 2) Memberikan motivasi pada guru untuk lebih kreatif dalam penggunaan model pembelajaran di kelas 3) Menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Dari hasil penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut : (1) Bagi guru: (a) Guru hendaknya dalam proses pembelajaran di kelas tidak berperan sebagai *figure central* dan pengendali

seluruh kegiatan belajar (bersifat otoriter); (b) Agar dapat mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing maupun model pembelajaran *problem based learning* di kelas, guru perlu mempersiapkan bahan ajar yang cocok serta membuat antisipasi dari respon yang mungkin muncul dari siswa. Sehingga guru dapat memberikan *scaffolding* yang tepat untuk siswa; (c) Guru hendaknya dapat lebih mengoptimalkan peran dan fungsinya sebagai fasilitator, motivator, evaluator dalam pembelajaran.

(2) Bagi siswa: (a) Siswa hendaknya melakukan persiapan sebelum pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *problem based learning*, yaitu dengan membaca terlebih dahulu materi baik dari buku maupun sumber lainnya; (b) Siswa diharapkan dapat ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran IPA yang dilakukan dapat lebih menyenangkan, interaktif, serta dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif.

(3) Bagi sekolah, Sekolah hendaknya lebih meningkatkan dukungan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan

menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *problem based learning*. Dukungan tersebut dapat berupa penyediaan sarana dan prasarana serta media yang dapat mendukung terlaksananya proses pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suprijono. 2012. *Metode dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Ahmad, Sabri. 2005. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching.
- Alma, Buchari. 2008. *Guru Profesional (Menguasai Metode dan Terampil Mengajar)*. Bandung: Alfabeta.
- Alwisol. 2004. *Psikologi Kepribadian*. Malang: UMM Press.
- Amir, M. Taufiq. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Cetakan ke-1. Jakarta: Prenada Media Group.
- Anita Woolfolk. 2009. *Educational Psychology: Active Learning Edition*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Edisi kesepuluh. Cetakan pertama
- Arends, R.I. 2004. *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Arends, R.I. 2008. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Edisi Revisi VI*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Baharuddin dan Nur Wahyuni. 2010. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Budianingsih, C. Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dahar. 2006. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Dalyono. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- De Porter, Bobbi. 2004. *Terjemahan Alwiyah Abdurrahman: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Djamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Djiwandon, Sri Esti. 2002. *Psikologi Pendidikan (Rev-2)*. Jakarta: Grasindo.
- Dutch, B.J., Groh, S.E. & Allen, D.E. 2001. *The Power of Problem-based learning*. Virginia: Stylus Publishing, LLC.
- Furchan, A. 2004. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- H. Djali. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudoyo. 2008. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Iskandar, M. 2003. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Jacobsen, D.A. et al. 2009. *Methodes for Teaching: Metode-metode Pengajaran Meningkatkan Belajar Siswa TK-SMA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nashar, H. 2004. *Peranan Motivasi dan kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press.
- Nazir. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nawawi. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Gunung Agung.
- Nur, M. & Wikandari, P.R. 2000. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. Surabaya: UNESA.
- Nurhadi dan AG. Senduk. 2003. *Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Paul Suparno. 2007. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Purwanto. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. 2007. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Pribadi, Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Runi. 2005. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Journal Karya Ilmiah (online) (<http://lgurukreatif.wordpress.com/2004/02/05/ptk/qt.html>) diakses tanggal 5 Juli 2012.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rositawaty, S dan Aris. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas V SD*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Rustaman. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo



