

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD
SISWA KELAS 3 DI SDN JEMBER LOR 1**

Elisabet Liem Widiartini
SDN Jember Lor 1
elwidiartini@gmail.com

Abstract

The purpose of this study to increase the activity and learning outcomes in material changes in the form of grade 3E students at SDN Jember lor 1 through guided inquiry learning model application. This research is the Classroom Action Research conducted in two cycles, with each cycle consisting of planning, action, observation and reflection. PTK was implemented in grade 3E at primary school Jember Lor 1 in science subjects form changes totaling 31 students for odd semester of 2016/2017 Academic Year. Data analysis techniques of data collection, validation, interpretation and action. Results mastery learning students in the pre-test of 29.03% and a post-test amounted to 87.09% of the circuit cycle I and II to improving student learning outcomes using guided inquiry learning model 0,81 high category. Student activity cycle I and II are on average very active category include: listening to the teacher's explanations, discussions, conduct experiments, analyze data, and make conclusions.

Key word: Model pembelajaran Inkuiri, Aktivitas belajar dan hasil belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan bagi kualitas kehidupan bangsa. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) salah satu mata pelajaran yang penting di sekolah dasar, hal ini berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis (Carin & Sund, 1993; Akerson, et al., 2008). Proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) IPA tidak hanya memberikan bekal pengetahuan tetapi juga keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan yang Maha Esa. Menurut pandangan konstruktivis, siswa sebagai agen yang aktif bagi perkembangan dirinya sendiri. Setiap individu membangun dan mengorganisasi maknanya (pemahaman) sendiri terhadap suatu realitas. siswa secara aktif membangun dan mengubah makna (pemahaman) suatu realitas yang dihadapi dalam kehidupan (Ningsih, 2011). Guru juga hendaknya mendorong siswa

mengidentifikasi masalah, merumuskan, dan berupaya untuk memecahkan masalah sesuai dengan kemampuannya sehingga siswa mengkonstruksi pemahamannya sendiri (Dahar, 2011).

Proses KBM di kelas 3E Di SDN Jember Lor 1 mengindikasikan adanya permasalahan baik dari guru maupun siswa. Hal ini terlihat dari proses pembelajaran yang didominasi oleh metode ceramah sehingga pembelajaran IPA menjadi kurang bermakna. Siswa belum mendapatkan pengalaman langsung untuk melakukan suatu aktivitas dalam mata pelajaran IPA. Tingkat aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA masih kurang karena masih banyak siswa yang pasif, siswa cenderung tidak menggunakan kesempatan bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan. Hasil wawancara kepada siswa menunjukkan kecenderungan menghafal dari materi pelajaran. Selain itu, hasil belajar siswa masih rendah pada materi perubahan wujud yaitu persentase ketuntasan hasil

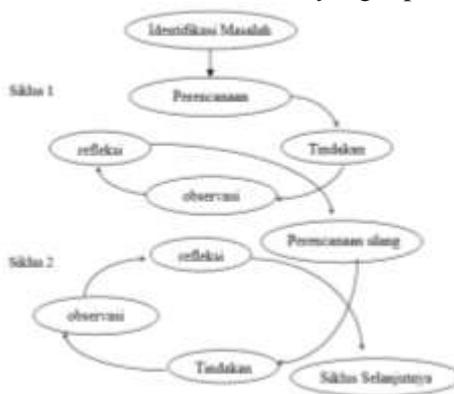
belajar siswa hanya mencapai 25% dengan rata-rata kelas sebesar 56.

Fakta yang terjadi di kelas 3E di SDN Jember Lor 1 yaitu hasil belajar dan aktivitas siswa yang masih rendah. Salah satu pembelajaran IPA yang relevan dan dapat diterapkan adalah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran konstruktivistik (Slavin, 2009). Pembelajaran konstruktivistik memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif, mendorong interaksi aktivitas siswa dan guru dalam mencapai tujuan belajar. Sintaks inkuiri terbimbing meliputi orientasi masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan masalah (Moreno, 2010). Karakteristik model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa hanya diberikan sebuah masalah, topik dan pertanyaan, sedangkan prosedur serta analisis hasil dan pengambilan kesimpulan dilakukan oleh siswa dengan bimbingan yang intensif dari guru dan secara perlahan bimbingan dikurangi (Madlazim, Supriyono, & Jauhariyah, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk mengatasi permasalahan di kelas 3E di SDN Jember Lor 1. Oleh karena itu dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi Perubahan Wujud Siswa Kelas 3E Di SDN Jember Lor 1”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan yang berbasis kelas yang sering disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada siswa kelas 3E Di SDN Jember Lor 1 pada mata pelajaran IPA perubahan wujud yang berjumlah 31 siswa. Penelitian dilaksanakan pada semester gasal Tahun Ajaran 2016/2017. PTK ini terdiri atas empat langkah dalam satu siklus yang saling terkait dan berkelanjutan meliputi: (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), (4) refleksi (*reflecting*) yang di adaptasi dari (Hopkins, 1993) yang diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus PTK

Teknik analisis data yang dilakukan pada PTK ini meliputi: (1) pengumpulan data untuk tes hasil belajar dan observasi aktivitas siswa; (2) validasi untuk triangulasi data; (3) interpretasi untuk temuan masalah; (4) tindakan untuk alternatif solusi yang sesuai. Data hasil belajar dan aktivitas siswa dari penerapan

model pembelajaran inkuiri terbimbing akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Peningkatan hasil belajar melalui nilai tes ranah kognitif. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa (p) setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, dapat dilakukan dengan persamaan (1)

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Peningkatan ketuntasan hasil belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dianalisis dengan *N-gain* ($\langle g \rangle$) dengan menggunakan persamaan.

$$\langle g \rangle = \frac{Score_{posttest} - Score_{pretest}}{Score_{max} - Score_{pretest}} \quad (\text{Hake, 1999})$$

Selanjutnya dari hasil perhitungan $\langle g \rangle$ tersebut kemudian dikonversi dengan kriteria yang dapat diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria *Normalized gain* $\langle g \rangle$

Skor $\langle g \rangle$	Kriteria $\langle g \rangle$
$0.70 < \langle g \rangle$	Tinggi
$0.30 \leq \langle g \rangle \leq 0.70$	Sedang
$\langle g \rangle < 0.3$	Rendah

Persentase aktivitas siswa (P_a) selama proses KBM dianalisis dengan menggunakan persamaan.

$$P_a = \frac{\text{Jumlah Skor Aktivitas Siswa}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2010)

Selanjutnya dari hasil perhitungan P_a tersebut kemudian dikonversi dengan kriteria yang dapat diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Aktivitas Siswa

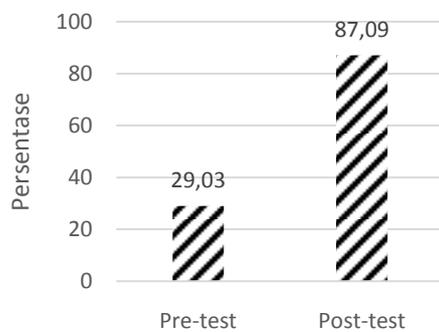
Persentase Aktivitas	Kriteria
$P_a \geq 80\%$	Sangat Aktif (SA)
$64\% \leq P_a < 80\%$	Aktif (A)
$45\% \leq P_a < 64\%$	Cukup Aktif (CA)
$20\% \leq P_a < 45\%$	Kurang Aktif (KA)

Persentase Aktivitas	Kriteria
$P_a < 20\%$	Sangat Kurang Aktif (SKA)

Hasil Penelitian

a. Hasil Belajar Siswa

Pelaksanaan KBM model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dilakukan sebanyak dua siklus. Hasil belajar dapat dianalisis dari tes yang diberikan sebelum KBM (*pre-test*) dan setelah pembelajaran (*post-test*). KKM di SDN Jember Lor 1 sebesar ≥ 75 dalam proses KBM. Ketuntasan hasil belajar siswa dapat ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik ketuntasan hasil belajar siswa

Berdasarkan kriteria KKM dengan 31 siswa, *pre-test* sebanyak 9 siswa yang tuntas dan *post-test* sebanyak 27 siswa yang tuntas. Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh nilai $\langle g \rangle$ sebesar 0,81 berkategori tinggi.

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi mendengarkan penjelasan guru, berdiskusi, melakukan eksperimen, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Ketuntasan aktivitas siswa dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa	Pra-siklus	Kategori	Siklus I	Kategori	Siklus II	Kategori
	Materi	Sifat-sifat zat		Wujud zat		Perubahan wujud zat	
1	Mendengarkan penjelasan guru	32%	KA	86%	SA	95%	SA
2	Berdiskusi	13%	SKA	80%	A	88%	SA
3	Melakukan eksperimen	17%	SKA	84%	SA	92%	SA
4	Menganalisis data	15%	SKA	82%	SA	89%	SA
5	Membuat kesimpulan	10%	SKA	83%	SA	93%	SA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan KBM dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing didukung dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), media pembelajaran. Proses KBM yang dibuat sesuai dengan sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing yakni orientasi masalah, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan masalah. Proses pembelajaran inkuiri terbimbing yang telah dilaksanakan merupakan pembelajaran dengan tahap yang berkesinambungan untuk pembelajaran IPA (Rahmani, Halim, & Jalil, 2016).

a. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak mengajar yang diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar (Kurniawati, Masykuri, & Saputro, 2016). Hasil belajar merupakan salah satu yang dijadikan tujuan PTK ini, karena hasil belajar menentukan tingkat keberhasilan dalam proses KBM, guru berusaha semaksimal mungkin agar *input* dalam hal ini berupa mata pelajaran perubahan wujud yang disampaikan dapat diproses di dalam kelas dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pembelajaran ini dirancang untuk mengatasi masalah kesulitan belajar fisika siswa di kelas 3E di SDN Jember Lor 1 sehingga meningkatkan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar siswa. Proses awal

pembelajaran guru memberikan banyak bimbingan kemudian secara teratur mengurangi frekuensi bimbingan sehingga siswa dapat menjadi penyelidik yang baik dan pengetahuan ilmiahnya dapat terpenuhi. Berdasarkan Gambar 1, di atas terlihat ketuntasan belajar siswa pada *pre-test* sebesar 29.03% dan *post-test* sebesar 87.09% dari rangkaian siklus I dan II dengan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebesar 0,81 berkategori tinggi. Pembelajaran melalui model inkuiri terbimbing dimaksudkan untuk membimbing siswa menemukan konsep secara mandiri melalui kegiatan percobaan dan memberikan dampak pada hasil belajar (Furtak, 2006).

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi KBM. Dalam kegiatan belajar, siswa harus aktif berbuat, dengan kata lain bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya aktivitas (Shieh & Chang, 2014). Pada model pembelajaran inkuiri terbimbing ini, Siswa diberi kebebasan dalam mengkonstruksi pemikiran dan temuan selama melakukan aktivitas sehingga siswa melakukan sendiri dengan tanpa beban, menyenangkan, dan dengan motivasi yang tinggi. Pada pra-siklus dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan guru dalam proses KBM yaitu menggunakan metode ceramah. Pembelajaran pada pra-siklus membahas materi sifat-sifat zat. Berdasarkan Tabel 3, aktivitas siswa pra-siklus yang rata-rata

berkategori sangat kurang aktif meliputi: mendengarkan penjelasan guru sebesar 32%, berdiskusi 13%, melakukan eksperimen 17%, menganalisis data 15%, dan membuat kesimpulan 10%. Rendahnya aktivitas siswa tersebut karena pembelajaran masih berpusat pada guru, kurangnya ketertarikan siswa terhadap materi yang diberikan, dan siswa cenderung pasif dalam proses KBM.

Siklus I dilaksanakan sebagai solusi yang diperoleh dari tahap refleksi pra siklus. Pembelajaran pada siklus I membahas materi wujud zat. Berdasarkan Tabel 3, aktivitas siswa siklus I yang rata-rata berkategori sangat aktif meliputi: mendengarkan penjelasan guru sebesar 86%, berdiskusi 80%, melakukan eksperimen 84%, menganalisis data 82%, dan membuat kesimpulan 83%. Peningkatan aktivitas siswa melalui proses inkuiri, siswa lebih banyak melakukan aktivitas dalam belajar dibandingkan pada pendekatan konvensional dan mampu meningkatkan keterampilan belajar siswa (Riyadi, Prayitno, & Marjono, 2014). Pada siklus I ini siswa masih terdapat kendala yang muncul ketika menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini terbukti dengan perlunya membimbing siswa dalam berdiskusi untuk mengorientasi masalah, merumuskan masalah maupun membuat hipotesis. Siklus II dilaksanakan sebagai solusi yang diperoleh dari tahap refleksi siklus I. Pembelajaran pada siklus II membahas materi proses perubahan wujud. Berdasarkan Tabel 3, aktivitas siswa siklus II yang rata-rata berkategori sangat aktif meliputi: mendengarkan penjelasan guru sebesar 95%, berdiskusi 88%, melakukan eksperimen 92%, menganalisis data 89%, dan membuat kesimpulan 93%. Hasil aktivitas siswa yang berkategori sangat aktif ini tidak terlepas dari penerapan model inkuiri terbimbing menekankan siswa untuk melakukan eksperimen, siswa dirangsang untuk beraktivitas menemukan konsep IPA perubahan wujud di bawah bimbingan dan arahan guru (Sukamsyah, 2011).

KESIMPULAN

Proses KBM di kelas 3E Di SDN Jember Lor 1 mengindikasikan adanya permasalahan aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar pada materi perubahan wujud siswa kelas 3E di SDN Jember Lor 1. Hal ini dapat dikarenakan Proses KBM model inkuiri terbimbing yang telah dilaksanakan memberikan kebebasan dalam mengkonstruksi pemikiran dan penemuan konsep maka siswa lebih dapat memahami materi untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan agar guru lebih menekankan siswa dalam berdiskusi untuk mengorientasi masalah, merumuskan masalah maupun membuat hipotesis. Bagi peneliti berikutnya disarankan segera memperbaiki apabila terjadi kesalahan kinerja siswa saat melakukan percobaan dan mendorong kegiatan diskusi.

Daftar Pustaka

- Akerson, V. L., Townsend, S. J., Donnelly, L. A., Hanson, D. L., Tira, P., & White, O. (2008). Scientific Modeling for Inquiring Teachers Network (SMIT'N): The Influence on Elementary Teachers' Views of Nature of Science, Inquiry, and Modeling. *Journal of Science Teacher Education*, 20, 21–40.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Carin, A. A., & Sund, R. B. (1993). *Teaching Modern Science*. United State of America: Macmillan Publishing.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Furtak, E. M. (2006). The Problem With Answers: An Exploration of Guided Scientific Inquiry Teaching. *Issues and Trends*, 453-467.

- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. CA USA: Indiana University Press.
- Hopkins, D. (1993). *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Philadelphia: Open University Press.
- Kurniawati, D., Masykuri, M., & Saputro, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 4 SMAN 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5(1), 88-95.
- Madlazim, Supriyono, & Jauhariyah, M. (2015). Student's Scientific Abilities Improvement By Using Guided Inquiry Laboratory. *Journal of Science Education*, 16(2), 58-62.
- Moreno, R. (2010). *Educational psychology*. New York: Jhon Wiley & Sonc, Inc.
- Ningsih, T. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Kreatif-Kritis dalam Mata Kuliah Sosiologi Pendidikan. *Jurnal Penelitian*, 8(2), 230-266.
- Rahmani, Halim, A., & Jalil, Z. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pencerahan*, 10(2), 74-80.
- Riyadi, I. P., Prayitno, A. B., & Marjono. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) pada Materi Sistem Koordinasi untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 80-93.
- Shieh, R. S., & Chang, W. (2014). Fostering student's Creative and Problem-solving skills through a hands-on activity. *Journal of Baltic Science Education*, 650-661.
- Slavin, R. E. (2009). *Educational Psychology: Theory and Practice 9 th ed*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Sukamsyah, S. (2011). Upaya Peningkatan Hasil Belajar dengan Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Tipe A pada Konsep Kalor Siswa Kelas VII SMP N 5 Seluma. *Jurnal Exacta*, 9(1), 38-44.