

**PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI
GUIDED INQUIRY PADA MATA PELAJARAN IPA
DI KELAS VB SD BAKULAN, JETIS, BANTUL**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Esti Winarsih
NIM 09108241078

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
OKTOBER 2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI *GUIDED INQUIRY* PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS VB SD BAKULAN, JETIS, BANTUL” yang disusun oleh Esti Winarsih, NIM 09108241078 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing Skripsi I,

Vinta Angela Tiarani, M. Ed.
NIP 19741123 200312 2 002

Yogyakarta, 20 September 2013

Pembimbing Skripsi II,

Ikhlasul Ardi Nugroho, M. Pd.
NIP 19820623 200604 1 001



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli.

Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.


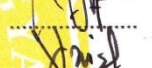


Yogyakarta, 20 September 2013
Yang menyatakan,



Esti Winarsih
NIM 09108241078

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI *GUIDED INQUIRY* PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS VB SD BAKULAN, JETIS, BANTUL" yang disusun oleh Esti Winarsih, NIM 09108241078 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 7 Oktober 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Vinta Angela Tiarani, M. Ed.	Ketua Penguji		10-10-2013
Haryani, M. Pd.	Sekretaris Penguji		17-10-2013
Suyantiningsih, M. Ed.	Penguji Utama		16-10-2013
Ikhlasul Ardi Nugroho, M. Pd.	Penguji Pendamping		17-10-2013

Yogyakarta, ..21..OCT..2013
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta



Dean
Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

MOTTO

Anak-anak harus diajarkan bagaimana berpikir, bukan apa yang harus dipikir.
(Margaret Mead)

Pendidikan bukanlah proses mengisi wadah yang kosong, pendidikan adalah proses meyalakan api pikiran.
(W.B Yeats)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. ibu dan bapakku tercinta yang senantiasa memberikan semangat, kasih sayang, bimbingan, arahan, serta tidak henti-hentinya mendoakanku, dan
2. almamater Universitas Negeri Yogyakarta.

**PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI
GUIDED INQUIRY PADA MATA PELAJARAN IPA
DI KELAS VB SD BAKULAN, JETIS, BANTUL**

Oleh
Esti Winarsih
NIM 09108241078

ABSTRAK

Pembelajaran akan bermakna apabila kegiatan belajar didesain untuk menumbuhkan keaktifan belajar siswa. Hasil observasi di kelas VB SD Bakulan menunjukkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui *guided inquiry* pada mata pelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VB SD Bakulan berjumlah 24 siswa yang terdiri dari 12 siswa putra dan 12 siswa putri. Desain penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart (1988). Metode pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa meningkat setelah diberi tindakan pembelajaran menggunakan strategi *guided inquiry*. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan meningkat setelah pemberian umpan balik dari guru. Keaktifan siswa mengajukan hipotesis meningkat setelah adanya bimbingan dari guru. Keaktifan siswa mengumpulkan data dilakukan dengan pemberian kesempatan untuk memanfaatkan sumber belajar secara maksimal dan mencari berbagai informasi dalam memecahkan masalah. Keaktifan belajar siswa dalam mengolah data meningkat setelah adanya bimbingan serta tambahan waktu yang diberikan oleh guru. Keaktifan siswa dalam memecahkan masalah meningkat setelah pemberian LKS pada masing-masing siswa. Keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan *guided inquiry* di kelas VB SD Bakulan mengalami peningkatan 25% yaitu dari siklus I sebesar 54,17% (13 siswa) menjadi 79,17% (19 siswa) dan termasuk dalam kategori sangat tinggi. Tindakan dalam penelitian ini dihentikan dan dikatakan berhasil pada siklus II karena telah mencapai kriteria keberhasilan.

Kata kunci: keaktifan belajar siswa, *guided inquiry*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, petunjuk, dan kekuatan, sehingga penulis dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa melalui *Guided Inquiry* pada Mata Pelajaran IPA di Kelas VB SD Bakulan, Jetis, Bantul”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerjasama, bantuan, bimbingan, dan arahan dari beberapa pihak. Seiring dengan selesainya skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dekan FIP Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Jurusan PPSD yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memaparkan gagasan dalam bentuk skripsi ini.
4. Ibu Vinta Angela Tiarani, M. Ed., selaku Dosen Pembimbing Skripsi I yang telah membimbing, membantu, dan memberikan arahan serta masukan yang sangat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Ikhlasul Ardi Nugoho, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, membantu, dan memberikan arahan serta masukan yang sangat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Jauhari, S. Pd., selaku Kepala Sekolah SD Bakulan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Siti Istiqomatul C, S. Pd., selaku wali kelas VB yang telah membantu dalam penelitian.
8. Siswa kelas VB SD Bakulan yang telah memberikan data yang peneliti butuhkan.
9. Huriyati, Anis, dan Riko yang telah bersedia menjadi observer sehingga dapat membantu dalam pengambilan data penelitian.
10. Ibu dan bapakku yang telah memberikan bimbingan, dukungan, kekuatan, serta doa yang tidak ada henti-hentinya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Kakakku dan adikku yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.
12. Teman-teman seperjuangan angkatan 2009, khususnya Squad_D yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan selama mengemban ilmu bersama.
13. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang diberikan dapat menjadi amal ibadah. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak.

Yogyakarta, 20 September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Tinjauan tentang IPA.....	10
1. Hakikat IPA.....	10
2. Hakikat Pembelajaran IPA.....	12
B. Tinjauan tentang Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	15
C. Tinjauan tentang Strategi Pembelajaran <i>Inquiry</i>	18
D. Tinjauan tentang <i>Guided Inquiry</i>	27
E. Tinjauan tentang Keaktifan Belajar	33
F. Kerangka Berpikir	39
G. Definisi Operasional Variabel	41

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	42
B. Desain Penelitian	42
C. Subjek Penelitian dan Objek Penelitian	46
D. <i>Setting</i> Penelitian	46
E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Instrumen Penelitian	48
G. Analisis Data Penelitian	49
H. Kriteria Keberhasilan Tindakan	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	51
B. Hasil Penelitian	52
C. Pembahasan	106
D. Keterbatasan Penelitian	113
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	114
B. Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN	119

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Aktivitas Guru dalam <i>Guided Inquiry</i>	31
Tabel 2. Perbandingan Langkah-Langkah <i>Inquiry</i> dengan <i>Guided Inquiry</i>	32
Tabel 3. Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i> dalam Penelitian	33
Tabel 4. Keaktifan Belajar siswa	39
Tabel 5. Kisi-kisi Keaktifan Belajar Siswa	48
Tabel 6. Kisi-kisi Aktivitas Guru dalam Menerapkan <i>Guided Inquiry</i>	49
Tabel 7. Kriteria Persentase Skor	50
Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus I.....	78
Tabel 9. Kategori Keaktifan Belajar Siswa Siklus I	80
Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II.....	99
Tabel 11. Kategori Keaktifan Belajar Siswa Siklus II.....	101

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Desain Penelitian Model Spiral Kemmis dan Mc Taggart	43
Gambar 2. Diagram Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus I	80
Gambar 3. Diagram Kategori Keaktifan Belajar Siswa Siklus I	81
Gambar 4. Diagram Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II.....	100
Gambar 5. Diagram Kategori Keaktifan Belajar Siswa Siklus II.....	101
Gambar 6. Diagram Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus I dengan Siklus II.....	103
Gambar 7. Diagram Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dari Siklus I ke Siklus II	104

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I	120
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II	134
Lampiran 3. Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa	143
Lampiran 4. Lembar Observasi Aktivitas Guru	148
Lampiran 5. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus I	153
Lampiran 6. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I	157
Lampiran 7. Hasil Refleksi Siklus I dan Rencana Siklus II	161
Lampiran 8. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II	163
Lampiran 9. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	166
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	171
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan selalu melekat dalam kehidupan manusia sejak lahir. Pendidikan mengiringi manusia dalam melakukan perubahan sikap dan perilaku untuk menjadi lebih dewasa. Pendidikan formal di sekolah merupakan salah satu jalur pendidikan yang melayani kebutuhan belajar siswa dengan kegiatan yang terstruktur dan berjenjang dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Selain itu, pendidikan di sekolah juga diselenggarakan secara terencana.

Pendidikan di sekolah harus diselenggarakan secara terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi siswa secara optimal. Dalam mengembangkan potensinya, siswa tidaklah pasif tetapi aktif. Hal ini sesuai dengan pengertian pendidikan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat dan bangsa.”

Siswa hendaknya belajar secara aktif dalam mengembangkan potensinya. Keaktifan siswa dalam belajar beraneka ragam bentuknya, mulai dari kegiatan fisik yang mudah diamati maupun kegiatan psikis yang tidak mudah diamati. Interaksi antara siswa dengan sumber belajar akan terjadi apabila siswa aktif

mengikuti kegiatan belajar. Siswa akan memiliki pengalaman sendiri sehingga informasi yang diperolehpun tidak mudah dilupakan.

Pembelajaran di kelas dapat dikatakan berhasil apabila menumbuhkan keaktifan siswa dalam kegiatan fisik maupun mental. Kegiatan tersebut dapat berupa percobaan, eksperimen, atau pemecahan masalah. Kegiatan-kegiatan ini dapat merangsang keingintahuan siswa karena siswa ikut terlibat aktif dalam kegiatan belajar.

Keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat penting karena proses pembelajaran berlangsung dengan baik apabila ada interaksi antara siswa dengan guru ataupun dengan sumber belajar lainnya. Keaktifan siswa ini menandakan proses pembelajaran tidak hanya berjalan satu arah. Siswa akan merasa senang mengikuti pembelajaran karena terlibat aktif, selain itu siswa juga merasa tertarik dan antusias dalam mencari pengetahuan dan pemahamannya.

Guru hendaknya menyusun rencana pembelajaran dengan strategi yang dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran akan bermakna apabila siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Guru sebagai pengajar tidak hanya menuangkan materi, sedangkan siswa sebagai subjek penerima informasi. Kegiatan belajar disusun sedemikian rupa sehingga memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Nana Sudjana (2005: 160) menjelaskan bahwa prinsip mengajar atau dasar mengajar merupakan usaha guru dalam menciptakan dan mengkondisikan situasi belajar mengajar agar siswa melakukan kegiatan belajar secara optimal.

Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dapat menciptakan suasana pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Setiap strategi pembelajaran memiliki cara-cara yang berbeda dalam penggunaannya. Tidak semua strategi pembelajaran tepat digunakan untuk setiap materi pelajaran, karena materi pelajaran memiliki karakteristik dan tujuan yang berbeda-beda.

Pemilihan strategi pembelajaran juga harus diperhatikan dalam mata pelajaran IPA. Materi dalam mata pelajaran IPA sangat erat kaitannya dengan alam sekitar, karena IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang alam sekitar beserta gejala-gejalanya. Usman Samatowa (2006: 2) menjelaskan bahwa IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.

IPA pada hakikatnya dapat dipandang sebagai proses maupun produk. Pembelajaran IPA yang baik akan lebih mementingkan proses daripada produk atau hasilnya. Proses IPA seperti mengamati, mengklasifikasikan, maupun bertanya dapat melatih siswa untuk berpikir kritis. Materi IPA dipelajari oleh siswa bukan hanya sebagai pengetahuan saja, melainkan pemahaman konsep yang kelak dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa akan mudah memahami materi IPA apabila diberikan kesempatan untuk membentuk pengetahuan itu sendiri. Berbagai kegiatan pembelajaran dapat didesain agar siswa aktif selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga siswa tidak hanya menjadi pendengar saja tanpa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Usman Samatowa (2010: 10) menjelaskan bahwa aktivitas anak

melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam menjadi hal utama dalam pembelajaran IPA, karena hal itu memungkinkan terjadinya proses belajar yang aktif.

Materi pelajaran IPA akan lebih tepat disampaikan dengan memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa, khususnya untuk siswa sekolah dasar yang masih dalam tahap perkembangan operasional konkret. Dalam tahap ini siswa memiliki sifat keingintahuan yang tinggi. Pengalaman belajar langsung berupa kegiatan *inquiry* atau penemuan akan membuat siswa aktif mempelajari materi pelajaran dibandingkan dengan hanya mendengarkan dan menghafal.

Pembelajaran yang mendesain siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar, seperti mengamati, berdiskusi, bertanya, berpendapat dan sebagainya, akan memberikan dampak positif bagi siswa. Martinis Yamin (2007: 77) menjelaskan bahwa keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, melatih siswa dalam berpikir kritis, dan memecahkan permasalahan-permasalahan sehari-hari. Untuk itu, dalam proses pembelajaran apalagi dalam pembelajaran IPA perlu adanya keaktifan siswa melalui kegiatan *inquiry*.

Kegiatan *inquiry* yang dilakukan oleh siswa sekolah dasar masih bersifat sederhana. Untuk itu kegiatan tersebut dilakukan atas bimbingan dari guru. Kegiatan *inquiry* dengan bimbingan guru atau disebut dengan *guided inquiry* tentunya akan menumbuhkan keaktifan siswa dalam belajar dan melatih siswa dalam kegiatan penyelidikan untuk menemukan informasi atau pengetahuan.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas VB SD Bakulan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak ikut terlibat aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA. Siswa hanya duduk di belakang meja belajarnya dan mendengarkan penjelasan dari guru. Siswa tidak melakukan kegiatan yang mendorong untuk aktif dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa dalam pembelajaran cenderung diam dan mendengarkan. Siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan kepada guru.

Siswa juga tidak berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran meskipun fisik mereka tampak diam memperhatikan penjelasan dari guru. Hal ini dapat dilihat ketika guru memberikan pertanyaan kepada beberapa siswa, mereka tampak kebingungan untuk menjawab.

Ketika proses pembelajaran berlangsung beberapa siswa membuat keributan dengan bercanda bersama teman sebangkunya. Selain itu siswa yang merasa bosan mengikuti pembelajaran juga membuat kegaduhan di kelas dengan memainkan alat tulisnya. Siswa akan mengulangi hal yang sama meskipun guru telah menegurnya. Terkadang guru melemparkan pertanyaan kepada siswa tersebut, namun mereka tampak ragu-ragu bahkan tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan.

Kegiatan pembelajaran di kelas tidak menggunakan media atau alat peraga yang mendukung penyampaian materi pelajaran. Guru menyampaikan materi berdasarkan buku paket yang dimiliki siswa dengan menghubungkan pengalaman siswa.

Materi pelajaran disampaikan oleh guru dengan tanya jawab kepada siswa. Metode ini digunakan dari awal pelajaran hingga berakhir proses pembelajaran sehingga pembelajaran terkesan monoton. Penggunaan metode ini masih kurang tepat karena hanya melibatkan beberapa siswa saja yang aktif mengangkat tangan. Tidak semua siswa dalam kelas tersebut ingin menjawab pertanyaan dari guru. Siswa yang aktif mengangkat tangan hanya siswa tertentu saja.

Permasalahan lain ditemukan bahwa guru tidak menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam pembelajaran IPA. Hal ini mengakibatkan penyampaian materi tidak runtut. Ketidakruntutan materi terlihat ketika guru menjelaskan tentang penyesuaian macam-macam bentuk paruh burung terhadap jenis makanannya. Materi berikutnya seharusnya adalah fungsi macam-macam bentuk kaki burung, namun guru langsung berlanjut pada materi penyesuaian kupu-kupu (serangga) terhadap lingkungannya.

Dari uraian permasalahan di atas, peneliti menarik kesimpulan bahwa keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan masih rendah. Menurut Abruscato & DeRosa (2010: 44), guru dapat menggunakan keterampilan-keterampilan dari *inquiry* untuk mengaktifkan siswa dalam belajar. Untuk itu peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang peningkatan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VB SD Bakulan dengan menggunakan salah satu strategi *inquiry* yaitu *guided inquiry* (inkuiri terbimbing).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi sebagai berikut:

1. Rendahnya keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA.
2. Siswa tidak konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran.
3. Beberapa siswa membuat keributan ketika pembelajaran berlangsung.
4. Siswa sering memainkan alat tulisnya sehingga membuat kegaduhan.
5. Proses pembelajaran berlangsung tanpa menggunakan media atau alat peraga yang menunjang materi pembelajaran.
6. Metode pembelajaran didesain tidak mengaktifkan siswa.
7. Guru menyampaikan materi tidak runtut karena tidak menggunakan RPP.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada peningkatan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan melalui *guided inquiry* (inkuiri terbimbing).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan?”

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SD Bakulan ini diharapkan akan bermanfaat sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoretis

Memberikan wawasan dalam dunia pendidikan bahwa peningkatan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA diantaranya dapat dilakukan melalui penerapan *guided inquiry* (inkuiri terbimbing).

2. Manfaat secara praktis

a. Bagi guru sekolah dasar

Menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman tentang peningkatan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui *guided inquiry* (inkuiri terbimbing).

b. Bagi siswa

1) Melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran IPA melalui *guided inquiry* (inkuiri terbimbing).

2) Melatih siswa untuk berpikir kritis melalui penggunaan *guided inquiry* (inkuiri terbimbing).

3) Siswa dapat menerapkan keterampilan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

c. Bagi pihak sekolah

Memberikan sumbangan yang baik bagi sekolah dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran IPA.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Tinjauan Tentang IPA

1. Hakikat IPA

Usman Samatowa (2006: 2) menjelaskan bahwa IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Abdullah Aly & Eny Rahma (2011: 18) juga menjelaskan bahwa IPA merupakan suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh/disusun dengan cara yang khas/khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait mengkait antara yang satu dengan cara yang lain.

Patta Bundu (2006: 9) menggunakan kata sains yang biasa diterjemahkan dengan Ilmu Pengetahuan Alam, berasal dari kata *natural science*. *Natural* artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Sains secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Abruscato & DeRosa (2010: 11) juga mendefinisikan bahwa sains merupakan pengetahuan yang menjelaskan tentang alam melalui proses pencarian yang sistematis.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam semesta, dengan segala isinya

beserta peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam yang diperoleh melalui serangkaian proses yang sistematis.

Sri Sulistyorini (2007: 9) menjelaskan bahwa IPA pada hakikatnya dapat dipandang dari segi produk, proses, dan dari segi pengembangan sikap. Artinya, belajar IPA memiliki dimensi proses, dimensi hasil (produk), dan dimensi pengembangan sikap ilmiah. Ketiga dimensi tersebut bersifat saling terkait. Patta Bundu (2006: 11–13) juga mengemukakan bahwa sains secara garis besar memiliki tiga komponen, yaitu: sains sebagai produk, sains sebagai proses, dan sains sebagai sikap ilmiah. Berikut ini akan dijelaskan masing-masing komponen tersebut.

a. IPA sebagai Produk

IPA sebagai produk karena berisi kumpulan hasil kegiatan empirik dan analitik yang dilakukan para ilmuwan dalam bentuk fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori.

b. IPA sebagai Proses

Proses IPA merupakan sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu selanjutnya. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan proses yang meliputi kegiatan observasi/pengamatan, klasifikasi, inferensi, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, dan lain-lain.

c. IPA sebagai Sikap Ilmiah

Sikap ilmiah dalam IPA adalah sikap yang dimiliki para ilmuwan dalam mencari dan mengembangkan pengetahuan baru, misalnya objektif terhadap fakta,

hati-hati, bertanggung jawab, berhati terbuka, selalu ingin meneliti, dan sebagainya.

Ada berbagai alasan suatu mata pelajaran diajarkan di sekolah. Usman Samatowa (2010: 4) menjelaskan empat alasan IPA perlu diajarkan di sekolah dasar.

- a. Mata pelajaran IPA berfaedah bagi suatu bangsa. IPA merupakan dasar teknologi yang menyumbang kesejahteraan materil suatu bangsa.
- b. Apabila diajarkan dengan cara yang tepat, IPA merupakan mata pelajaran yang dapat memberikan kesempatan untuk berpikir kritis.
- c. Apabila IPA diajarkan dengan percobaan-percobaan yang dilakukan oleh siswa, maka IPA bukan hanya menjadi mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka.
- d. Mata pelajaran IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan yang berpotensi dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

IPA sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa yang masih dalam tahapan operasional konkret. Hal ini agar siswa mudah untuk mempelajari dan memahaminya. Namun demikian, IPA di sekolah dasar tetap harus mencakup hakikat IPA sebagai produk, proses, dan sikap, karena ketiganya tidak dapat dipisahkan.

2. Hakikat Pembelajaran IPA

Maslichah Asy'ari (2006: 22) menjelaskan bahwa pembelajaran IPA mencakup aspek keseimbangan antara proses, produk, serta pengembangan sikap. Pembelajaran IPA tidak hanya mementingkan produk atau hasilnya saja,

melainkan dari proses bagaimana mendapatkan pengetahuan tersebut. IPA sebagai proses, dalam pembelajarannya, perlu melatih siswa untuk menggunakan keterampilan proses, yaitu proses bagaimana menemukan produk IPA. Keterampilan proses yang perlu dilatihkan kepada siswa misalnya mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, dan sebagainya.

Siswa perlu diberikan kesempatan untuk berlatih keterampilan-keterampilan proses IPA karena diharapkan mereka dapat berpikir kritis dan memiliki sikap ilmiah. Sikap ilmiah merupakan sikap yang diharapkan dapat dibentuk dalam diri siswa.

Pembelajaran IPA di SD harus mencakup hakikat IPA sebagai produk, IPA sebagai proses, dan IPA sebagai sikap ilmiah. Hal ini agar siswa tidak hanya menguasai produk IPA yang berupa materi yang dipelajari, melainkan siswa juga terampil melakukan proses IPA dan mempunyai sikap ilmiah.

Pelaksanaan pembelajaran IPA dipengaruhi oleh adanya tujuan dari pembelajaran IPA itu sendiri. Tujuan pembelajaran IPA di SD/MI dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) adalah:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Ruang lingkup materi IPA di SD/MI dalam BSNP meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.
- 3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Materi IPA yang digunakan dalam penelitian ini adalah organ pernafasan pada manusia dan hewan. Pemilihan materi disesuaikan dengan silabus yang digunakan oleh guru kelas VB SD Bakulan. Materi tentang organ pernafasan pada manusia dan hewan tepat disampaikan dengan strategi pembelajaran *guided inquiry*. Strategi tersebut dapat melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan mudah memahami materi tentang organ pernafasan pada manusia dan hewan. Standar kompetensi materi tersebut adalah mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan. Kompetensi dasar materinya yaitu mengidentifikasi fungsi organ pernafasan manusia dan mengidentifikasi fungsi organ pernafasan hewan misalnya ikan, burung, dan cacing tanah.

Untuk mencapai tujuan dan memenuhi proses pembelajaran IPA, Usman Samatowa (2006: 2) menyebutkan beberapa pendekatan yang digunakan dalam proses belajar mengajar IPA antara lain:

- 1) Pendekatan lingkungan
- 2) Pendekatan keterampilan proses
- 3) Pendekatan *inquiry* dan

4) Pendekatan terpadu

Sri Sulistyorini (2007: 39) menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

B. Tinjauan tentang Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Pelaksanaan proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran IPA sangat penting untuk memperhatikan karakteristik siswa. Pembelajaran di jenjang sekolah dasar akan berbeda dengan pembelajaran yang ada pada jenjang sekolah yang lebih tinggi.

Piaget membedakan empat tahapan perkembangan kognitif pada anak, yaitu sensorimotor (usia 0–2 tahun), praoperasional (2–6 tahun), operasional konkret

(7–11 tahun), dan operasional formal (> 11 tahun). Maslichah Asy'ari (2006: 38) menjelaskan bahwa usia anak sekolah dasar di Indonesia umumnya berkisar pada rentang usia 6/7 tahun sampai 12 tahun. Rentang usia ini meliputi tahap akhir praoperasional sampai awal operasional formal, sehingga umumnya anak usia tersebut memiliki sifat:

1. rasa ingin tahu yang kuat,
2. senang bermain atau suasana yang menggembirakan, mengatur dirinya, mengeksplorasi situasi sehingga suka mencoba-coba,
3. memiliki dorongan yang kuat untuk berprestasi,
4. akan belajar efektif bila ia merasa senang dengan situasi yang ada, dan
5. belajar dengan cara bekerja dan suka mengajarkan apa yang ia bisa pada temannya.

Anak sekolah dasar termasuk pada masa kanak-kanak akhir. Masa kanak-kanak akhir dibagi menjadi dua fase, yaitu:

1. Masa kelas rendah sekolah dasar

Masa ini berlangsung antara usia 6/7 tahun sampai 9/10 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 1, 2, dan 3 sekolah dasar. Ciri-ciri anak pada masa kelas rendah adalah:

- a. keadaan jasmani dan prestasi sekolah mempunyai hubungan yang kuat,
- b. suka memuji diri sendiri,
- c. jika tidak dapat menyelesaikan tugas atau pekerjaan, maka tugas atau pekerjaan tersebut dianggapnya tidak penting,

- d. suka membandingkan dirinya dengan anak lain, jika hal itu menguntungkan dirinya,
 - e. suka meremehkan orang lain.
2. Masa kelas tinggi sekolah dasar

Masa ini berlangsung antara usia 9/10 tahun sampai 12/13 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 4, 5 dan 6. Ciri-ciri anak masa kelas tinggi adalah:

- a. perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari yang konkret,
- b. ingin tahu, ingin belajar, dan realistik,
- c. timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus,
- d. anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya di sekolah,
- e. anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau *peergroup* untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

(Rita Ekka Izzaty, 2007: 116; Syamsu Yusuf LN, 2004: 24)

Syamsu Yusuf LN (2004: 24) menambahkan bahwa ciri-ciri anak pada masa kelas rendah juga memiliki sikap tunduk kepada peraturan-peraturan permainan yang tradisional. Pada anak masa kelas tinggi sampai kira-kira umur 11 tahun, anak membutuhkan guru atau orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya.

Berdasarkan karakteristik siswa sekolah dasar tersebut, pembelajaran yang efektif dapat dibangun dengan melibatkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Guru dapat menentukan strategi pembelajaran yang tepat dengan memahami karakteristik siswa sekolah dasar tersebut.

C. Tinjauan tentang Strategi Pembelajaran *Inquiry*

Strategi perlu digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Hamzah B. Uno & Nurdin Mohamad (2011: 4) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang akan dipilih dan digunakan oleh seorang pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga akan memudahkan peserta didik mencapai tujuan yang dikuasai di akhir kegiatan belajar. Wina Sanjaya (2010: 294) mendefinisikan strategi pembelajaran sebagai suatu perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah cara yang dipilih oleh guru untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Dalam hal ini guru mendesain kegiatan pembelajaran agar penyampaian materi mudah diterima oleh siswa.

Ada bermacam-macam strategi pembelajaran, salah satunya adalah strategi pembelajaran *inquiry*. Abruscato & DeRosa (2010: 43) menjelaskan bahwa *inquiry* merupakan metode yang cermat dan sistematis dalam mengajukan pertanyaan dan mencari penjelasan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman. Callahan *et al* (1992: 291) menjelaskan hubungan antara *inquiry* dengan *discovery* yaitu bahwa *inquiry* merupakan cara yang terbuka dan kreatif dalam mencari pengetahuan, sedangkan *discovery* merupakan hasil dari mencari pengetahuan tersebut. Dari penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa *inquiry* (penyelidikan) saling berkaitan dengan *discovery* (penemuan).

Strategi pembelajaran inkuiri, menurut Wina Sanjaya (2008: 196), adalah “rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”. Strategi inkuiri, menurut W. Gulo (2004: 84–85), merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama dalam kegiatan pembelajaran tersebut yaitu:

- a. keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar,
- b. keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pengajaran,
- c. mengembangkan sikap percaya diri pada siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *inquiry*/inkuiri adalah kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa agar dapat mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah secara sistematis, kritis, logis, dan analitis. Kegiatan *inquiry* ini menekankan pada kegiatan siswa sehingga dapat melatih sikap percaya diri siswa.

Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran *inquiry*, menurut Aunurrahman (2010: 161), yaitu untuk membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin

tahunya. Mulyani Sumantri & Johar Permana (1999: 165) juga menyebutkan tujuan penggunaan strategi pembelajaran *inquiry* adalah:

- a. meningkatkan keterlibatan siswa dalam menemukan dan memproses bahan pelajaran,
- b. mengurangi ketergantungan siswa pada guru untuk mendapatkan pengalaman belajarnya,
- c. melatih peserta didik menggali dan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar yang tidak ada habisnya,
- d. memberi pengalaman belajar seumur hidup.

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan oleh guru dalam menggunakan strategi pembelajaran *inquiry* menurut Wina Sanjaya (2008: 199–201) adalah sebagai berikut.

- a. Berorientasi pada pengembangan intelektual

Kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *inquiry* bukan ditentukan sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan sesuatu.

- b. Prinsip interaksi

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru, bahkan interaksi antara siswa dengan lingkungan.

c. Prinsip bertanya

Peran guru dalam menggunakan strategi *inquiry* adalah sebagai penanya, sehingga kemampuan guru untuk bertanya sangat diperlukan dalam setiap langkah inkuiri.

d. Prinsip belajar untuk berpikir

Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, akan tetapi belajar adalah proses berpikir (*learning how to think*), yaitu proses mengembangkan potensi seluruh otak. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal.

e. Prinsip keterbukaan

Belajar adalah suatu proses mencoba berbagai kemungkinan. Anak perlu diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya.

Maslichah Asy'ari (2006: 27) menjelaskan bahwa pembelajaran IPA perlu menerapkan *inquiry* karena pada dasarnya siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar. Oleh karena itu guru hendaknya memfasilitasi rasa keingintahuan siswa untuk dapat menemukan informasi sendiri melalui proses sains yang dilakukan.

Aktivitas siswa yang dapat dimunculkan melalui pembelajaran *inquiry* menurut Abruscato & DeRosa (2010: 43–44) yaitu:

- a. melakukan observasi,
- b. mengajukan pertanyaan,
- c. memeriksa buku-buku dan sumber informasi untuk melihat apa yang sudah diketahui,

- d. merencanakan investigasi,
- e. meninjau apa yang sudah diketahui berdasarkan pada buku atau eksperimentasi dalam mengumpulkan data, menganalisis, dan menafsir data,
- f. mengusulkan jawaban, penjelasan, dan prediksi serta mengkomunikasikan hasil,
- g. mengidentifikasi asumsi dengan menggunakan pemikiran kritis, logis, dan mempertimbangkan penjelasan alternatif.

W. Gulo (2004: 93) menggambarkan proses *inquiry* bermula dari merumuskan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan. Langkah-langkah *inquiry* menurut Syaiful Sagala (2010: 89) yaitu:

- a. merumuskan masalah,
- b. mengamati atau melakukan observasi,
- c. menganalisis dan menyajikan hasil,
- d. mengkomunikasikan.

Wina Sanjaya (2008: 201–205) juga menjelaskan langkah pelaksanaan strategi pembelajaran *inquiry* sebagai berikut.

- a. Orientasi

Pada tahap ini guru membina suasana pembelajaran yang kondusif. Hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.

- 2) Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari merumuskan masalah sampai merumuskan kesimpulan.
- 3) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa.

b. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban tersebut yang sangat penting dalam strategi inkuiri karena siswa memperoleh pengalaman yang berharga dalam upaya mengembangkan proses berpikir.

c. Mengajukan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada siswa adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari permasalahan yang dikaji.

d. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Proses pengumpulan data bukan hanya

memerlukan motivasi kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan potensi berpikirnya.

e. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

f. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Strategi pembelajaran *inquiry* digunakan karena memiliki kelebihan dibandingkan dengan strategi pembelajaran yang lain. Kelebihan dari strategi pembelajaran *inquiry* menurut Wina Sanjaya (2008: 208–209) diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Strategi pembelajaran ini menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.
- b. Memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.

c. Merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku karena adanya pengalaman.

d. Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Kelebihan lain disebutkan oleh Isjoni dkk (2007: 142–143) sebagai berikut:

a. Dapat membentuk dan mengembangkan “*self-concept*”

b. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.

c. Mendorong siswa untuk berpikiran dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersifat objektif, jujur, dan terbuka.

d. Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.

e. Memberi kepuasan yang bersifat intrinsik.

f. Proses belajar menjadi lebih merangsang.

g. Memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar sendiri

h. Siswa dapat menghindari cara-cara belajar yang tradisional.

Sund & Trowbridge (E. Mulyasa, 2005: 109) mengemukakan tiga macam *inquiry*, yaitu:

a. *Inquiry* Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Siswa memperoleh pedoman sesuai dengan yang dibutuhkan berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing. Pendekatan ini digunakan bagi siswa yang belum mempunyai pengalaman dengan *inquiry*, dalam hal ini guru memberikan bimbingan dan pengarahan yang cukup luas. Guru banyak memberikan bimbingan pada tahap awal dan sedikit demi sedikit dikurangi sesuai

dengan perkembangan pengalaman siswa. Sebagian besar pelaksanaan perencanaan dibuat oleh guru dan siswa tidak merumuskan masalah. Petunjuk tentang bagaimana menyusun dan mencatat data diberikan oleh guru.

b. *Inquiry Bebas (Free Inquiry)*

Pada *inquiry* bebas siswa melakukan penelitian sendiri seperti ilmuwan. Pada pembelajaran ini siswa harus dapat mengidentifikasi dan merumuskan berbagai topik permasalahan yang akan diselidiki. Metodenya adalah *inquiry role approach* yang melibatkan siswa dalam kelompok tertentu, setiap anggota kelompok memiliki tugas, misalnya sebagai koordinator kelompok, pembimbing teknis, pencatatan data, dan pengevaluasi proses.

c. *Inquiry Bebas yang dimodifikasi (modified free inquiry)*

Pada *inquiry* ini guru memberikan permasalahan atau problem dan kemudian peserta didik diminta untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui pengamatan, eksplorasi, dan prosedur penelitian.

Peningkatan keaktifan belajar siswa dalam penelitian ini menggunakan *guided inquiry* karena subjek dalam penelitian adalah siswa sekolah dasar. Carin & Sund (Hendro Darmodjo & Jenny R.E. Kaligis, 1992: 35) mengemukakan bahwa pendekatan yang paling tepat untuk anak usia SD adalah *guided inquiry*. Alasan penggunaan *guided inquiry* ini karena anak usia SD masih memerlukan bimbingan dari guru untuk mengetahui bagaimana cara belajar yang efektif dan mendapatkan bimbingan untuk dapat menemukan sendiri konsep-konsep materi pembelajaran.

D. Tinjauan tentang *Guided Inquiry*

Guided inquiry disebut juga *discovery* merupakan proses penyelidikan (*inquiry*) yang dilakukan oleh siswa secara hati-hati dengan bimbingan guru untuk menemukan jawaban atas masalah yang telah diprediksi sebelumnya (Callahan *et al*, 1992: 292; Kellogg *et al*, 1993: 207). Pembelajaran *inquiry* di sekolah dasar masih membutuhkan bimbingan dari guru karena kemampuan siswa dalam melakukan proses penyelidikan masih dalam lingkup yang sederhana. Oleh karena itu pembelajaran *inquiry* di sekolah dasar hendaknya menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*).

Keterampilan guru dalam menggunakan *inquiry* secara efektif sangat diperlukan. Berikut ini pedoman yang dapat digunakan oleh guru dalam menggunakan *guided inquiry*, menurut Callahan *et al* (1992: 294), yaitu:

1. memberikan dukungan dan penerimaan,
2. menunjukkan hal yang positif,
3. memberikan petunjuk,
4. mendorong pertukaran ide,
5. mendorong siswa untuk berhipotesis
6. memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki hipotesisnya,
7. memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan,
8. membantu siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi,
9. mendorong siswa untuk melakukan diskusi terbuka dan memberikan pemahaman ketika pendapat mereka tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Oemar Hamalik (2006: 136–137) menjelaskan beberapa hal yang diperhatikan dalam menggunakan *guided inquiry* adalah:

1. meneliti kebutuhan dan minat siswa,
2. menyeleksi prinsip, generalisasi, konsep, dan hubungan untuk dipelajari,
3. melibatkan siswa dalam melakukan *inquiry*,
4. membantu siswa memperjelas peranan-peranan yang perlu dilakukan melalui pembahasan bersama,
5. mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang digunakan untuk memulai belajar *inquiry*,
6. melengkapi lingkungan belajar dengan alat pembelajaran,
7. memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif,
8. memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pemahaman baru,
9. mendengarkan dan menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa mengembangkan responnya sendiri,
10. melayani siswa yang bertanya dan memerlukan bantuan dalam belajarnya
11. membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.

Pada dasarnya langkah-langkah *guided inquiry* tidak jauh berbeda dengan langkah-langkah *inquiry* secara umum, yang membedakan dalam *guided inquiry* adalah adanya bimbingan dari guru dalam proses penyelidikan. Guru membimbing siswa agar dapat menemukan pengetahuan. Penemuan merupakan tujuan utama dari proses penyelidikan (*inquiry*) yang dilakukan oleh siswa.

Hal-hal perlu diperhatikan dalam melaksanakan pembelajaran dengan *guided inquiry* menurut Howe & Jones (1993: 196–197) adalah:

1. meninjau standar perilaku,
2. berikan penjelasan, arahan singkat untuk prosedur yang digunakan,
3. ketika siswa sedang melakukan pengumpulan data, biarkan mereka melakukan apa yang seharusnya mereka lakukan,
4. berbicara lembut kepada siswa sangat diperlukan,
5. selama pengolahan data dalam pembelajaran, siswa diminta untuk melaporkan data untuk menggambarkan pengamatan mereka,
6. membuat kesimpulan atau generalisasi.

Secara garis besar langkah-langkah pembelajaran *guided inquiry* dibagi menjadi empat tahap yaitu motivasi, mengumpulkan data, mengolah data, dan penutup (Howe & Jones, 1993: 185). Tahap motivasi dilakukan untuk memulai pembelajaran *guided inquiry*. Kegiatan motivasi mempertimbangkan bahan atau materi yang akan dipelajari. Motivasi dapat berupa pernyataan, pertanyaan maupun perintah. Sebelum memulai pembelajaran, guru memberikan penjelasan tentang pokok-pokok kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa.

Tahap kedua adalah mengumpulkan data. Mengumpulkan data secara sederhana berarti mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan. Informasi mungkin direkam sebagai daftar kata-kata yang menggambarkan objek atau kejadian atau sebagai angka-angka hasil pengukuran. Data diperoleh dalam banyak cara yang berbeda, tidak hanya kata-kata atau angka-angka. Data dapat dikumpulkan dalam bentuk rekaman suara, gambar,

tayangan di batu, atau banyak cara yang lainnya. Dalam hal apapun, data melibatkan pembuatan dan biasanya merekam observasi. Data rekaman observasi itu adalah informasi dari indera: suara, rasa, bau, dan penglihatan. Dalam beberapa situasi, terutama anak-anak muda, data tidak secara fisik dicatat tetapi hanya dilaporkan selama diskusi. Tebakan, perkiraan, spekulasi, perbedaan, kesimpulan, dan bentuk mental lainnya yang ada dalam observasi, bukanlah contoh data.

Ketika data sudah dikumpulkan (observasi sudah dilaksanakan), tahap selanjutnya adalah mengolah data. Guru harus membimbing siswa dalam menggunakan informasi ini untuk sampai pada kesimpulan, spekulasi (pemikiran, renungan), generalisasi (penyamarataan) dan tingkat pemikiran tinggi yang lain. *Guided inquiry* butuh untuk merangsang berpikir melalui observasi sederhana. Siswa membutuhkan bimbingan dalam melakukan observasi ketika pertama kali observasi dilaksanakan dan direkam/dicatat. Biasanya ini dilakukan dengan observasi terbimbing.

Tahap penutup dapat diakhiri dengan meminta siswa membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Selain itu, dapat diakhiri dengan sebuah pertanyaan yang dapat merangsang siswa untuk berpikir.

Dari uraian di atas dapat dianalisis aktivitas yang dilakukan oleh guru pada setiap tahapan dalam pembelajaran *guided inquiry* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Aktivitas Guru dalam *Guided Inquiry*

No	Tahapan	Aktivitas guru
1.	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Memusatkan perhatian siswa dengan memberikan <i>brainstorming</i> (motivasi). - Memusatkan pada materi pelajaran dan merumuskan masalah. - Memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.
2.	Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif. - Membimbing siswa dalam melakukan observasi.
3.	Mengolah data	<ul style="list-style-type: none"> - Mendorong siswa untuk melakukan diskusi. - Membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh. - Memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.
4.	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Langkah-langkah *inquiry* dan *guided inquiry* tentunya memiliki kesamaan. Berikut ini dianalisis langkah-langkah *inquiry* dengan *guided inquiry* beserta aktivitas guru pada setiap langkahnya.

Tabel 2. Perbandingan Langkah-Langkah *Inquiry* dengan *Guided Inquiry*

Langkah-Langkah <i>Inquiry</i>	Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas guru pada setiap langkah-langkahnya
Orientasi	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Meneliti kebutuhan dan minat siswa. - Melengkapi lingkungan belajar dengan alat pembelajaran. - Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa. - Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa. - Memberikan motivasi kepada siswa.
Merumuskan masalah		
Mengajukan Hipotesis		<ul style="list-style-type: none"> - Mendorong siswa untuk berhipotesis.
Mengumpulkan Data	Mengumpulkan Data	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data. - Membimbing siswa dalam melakukan observasi.
Menguji Hipotesis	Mengolah Data	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki hipotesisnya. - Membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh. - Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi. - Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.
Merumuskan Kesimpulan	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Dari hasil analisis di atas, terdapat perbedaan langkah pembelajaran *inquiry* dengan *guided inquiry*. *Guided inquiry* tidak melalui langkah merumuskan masalah dan mengajukan hipotesis. Rumusan masalah dalam *guided inquiry* dirumuskan oleh guru, sehingga bukan siswa yang merumuskan masalah. Tahap mengajukan hipotesis secara tersurat tidak dituliskan dalam *guided inquiry*, tetapi pada pedoman guru dalam menggunakan *guided inquiry* telah dituliskan secara jelas oleh Callahan *et al* dalam bukunya yang berjudul *Teaching in The Middle*

and Secondary Schools. Penelitian ini menggunakan langkah-langkah *guided inquiry* sebagai berikut.

Tabel 3. Langkah-Langkah *Guided Inquiry* dalam Penelitian

No	Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	Deskripsi
1.	Pendahuluan	Guru menjelaskan topik, tujuan belajar, serta memberikan motivasi kepada siswa. Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.
2.	Merumuskan Masalah	Masalah dirumuskan oleh guru.
3.	Mengajukan Hipotesis	Siswa didorong untuk mengajukan hipotesis.
4.	Mengumpulkan Data	Siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan data dan menggunakannya secara aktif. Siswa dibimbing untuk melakukan observasi.
5.	Mengolah Data	Siswa dibimbing untuk menganalisis data yang telah diperoleh. Siswa dibimbing untuk melakukan diskusi. Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.
6.	Penutup	Siswa dibimbing untuk menarik kesimpulan.

E. Tinjauan tentang Keaktifan Belajar

Slameto (2003: 2) mendefinisikan belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksinya dengan lingkungan. Sugiharto, dkk (2007: 74) juga mendefinisikan belajar sebagai suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Dimiyati & Mudjiono (2002: 156) juga menjelaskan belajar adalah proses melibatkan manusia secara orang per orang sebagai kesatuan organisme sehingga terjadi perubahan pada pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Dari berbagai pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku, pengetahuan, keterampilan maupun sikap sebagai hasil dari pengalaman interaksinya dengan lingkungan. Proses interaksi dengan lingkungan tentunya ditandai dengan keterlibatan aktif dari individu yang belajar.

Uyoh Sadulloh (2010: 147) menjelaskan bahwa interaksi belajar mengajar di sekolah tidak ada gunanya apabila siswa tidak aktif atau hanya pasif saja. Anak yang melakukan kegiatan fisik, seperti menggambar, menulis, olahraga disebut aktif, tetapi anak yang sedang menyelesaikan suatu pertanyaan atau mencoba menjawab juga termasuk aktif. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa aktif artinya giat, baik giat secara lahiriah maupun mental psikisnya. Keaktifan siswa baik fisik maupun mental sangat penting bagi proses belajarnya, karena tanpa itu proses belajar mungkin tidak akan berhasil.

Salah satu prinsip dari belajar adalah adanya keaktifan. Dalam proses pembelajaran, siswa selalu menampilkan keaktifan yang beraneka ragam bentuknya. Mulai dari kegiatan fisik yang berupa membaca, menulis, mendengar, dan lain sebagainya. Kegiatan psikis misalnya menyimpulkan hasil percobaan atau membandingkan satu konsep dengan yang lain (Dimiyati & Mudjiono, 2002: 44–45).

Guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menumbuhkan keaktifan belajar bagi siswa. Implikasi prinsip keaktifan bagi guru di dalam proses pembelajaran menurut Aunurrahman (2010: 121) adalah:

1. memberikan kesempatan, peluang seluas-luasnya kepada siswa untuk berkeaktifan dalam proses belajarnya,
2. memberi kesempatan melakukan pengamatan, penyelidikan atau *inquiry* dan eksperimen,
3. memberi tugas individual dan kelompok melalui kontrol guru,
4. memberikan pujian verbal dan non verbal terhadap siswa yang memberikan respons terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan,
5. menggunakan multi metode dan multi media di dalam pembelajaran.

Ciri-ciri proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa menurut Hamzah B.

Uno & Nurdin Mohamad (2011: 33):

1. siswa aktif mencari atau memberikan informasi, bertanya, bahkan dalam membuat kesimpulan,
2. adanya interaksi aktif secara terstruktur dengan siswa,
3. adanya kesempatan bagi siswa untuk menilai hasil karyanya sendiri,
4. adanya pemanfaatan sumber belajar secara optimal.

Prinsip pembelajaran yang mengaktifkan siswa (Hamzah B. Uno & Nurdin Mohamad, 2011: 33–34) yaitu:

1. mendesain pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif baik fisik, mental, dan emosional dalam proses belajar dengan melibatkan banyak indera,
2. membebaskan siswa dari ketergantungan yang berlebihan pada guru. Cara belajar DDCH (Duduk, Dengar, Catat, Hafal) mengakibatkan siswa dalam belajar selalu di bawah arahan guru, tanpa guru siswa tidak punya inisiatif sendiri.

3. menilai hasil belajar sesuai dengan berbagai macam kegiatan belajar melalui penilaian ujian lisan, ujian tertulis, tes buku terbuka, tes yang dikerjakan di rumah, dan lain-lain.

Hamzah B. Uno & Nurdin Mohamad (2011: 34) menyebutkan ciri-ciri siswa yang aktif, yaitu:

1. siswa akan terbiasa belajar teratur walaupun tidak ada ulangan,
2. siswa mahir/memanfaatkan sumber-sumber belajar yang ada,
3. siswa terbiasa melakukan kegiatan belajar di laboratorium, bengkel, dan lain-lain,
4. siswa mengerti bahwa guru bukan satu-satunya sumber belajar.

Proses pembelajaran saat ini lebih menekankan keaktifan siswa pada kegiatan belajar untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Oemar Hamalik (2010: 90–91) mengklasifikasikan kegiatan belajar siswa, yaitu:

1. kegiatan visual (membaca, melihat gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja, atau bermain),
2. kegiatan lisan (oral) (mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara, berdiskusi),
3. kegiatan mendengarkan (mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan diskusi kelompok, mendengarkan siaran radio),
4. kegiatan menulis (menulis cerita, menulis laporan, mengisi angket),
5. kegiatan menggambar (menggambar, membuat grafik, diagram, peta, pola),
6. kegiatan metrik (melakukan percobaan, memilih alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan),

7. kegiatan mental (merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan, membuat keputusan),
8. kegiatan emosional (minat, membedakan, berani, tenang).

Dari pendapat Oemar Hamalik di atas, kegiatan visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, dan metrik merupakan keaktifan belajar secara fisik. Dengan demikian, keaktifan belajar dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu keaktifan belajar secara fisik, mental, dan emosional.

Pembelajaran yang menekankan pada keaktifan belajar memiliki manfaat yang positif dalam proses pembelajaran. Oemar Hamalik (2010: 90) menyebutkan manfaat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, antara lain:

1. siswa memiliki pengalaman langsung yang dialami sendiri,
2. mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa,
3. memupuk kerjasama,
4. siswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan,
5. memupuk disiplin belajar dan suasana belajar yang kondusif,
6. pembelajaran dan belajar dilaksanakan secara realistik dan konkret,
7. pembelajaran dan kegiatan belajar menjadi hidup.

Penilaian proses belajar mengajar yang utama adalah melihat sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Nana Sudjana (2006: 61) menyebutkan keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal:

1. turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya,
2. terlibat dalam memecahkan masalah,

3. bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya,
4. berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah,
5. melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru,
6. menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya,
7. melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis,
8. menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar siswa dapat dilihat baik secara fisik, mental, maupun emosional. Keaktifan belajar siswa secara mental saling berkaitan dengan keaktifan belajar secara emosional. Penelitian ini memfokuskan keaktifan belajar siswa secara fisik dan mental dalam pembelajaran IPA. Alasan penentuan kedua aspek tersebut karena keaktifan belajar siswa secara fisik dan mental lebih mudah diamati dibandingkan dengan aspek emosional. Keaktifan belajar siswa secara fisik maupun mental yang diamati dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 4. Keaktifan Belajar Siswa

No	Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	Keaktifan Belajar Siswa
1.	Orientasi/Pendahuluan	- Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (<i>brainstorming</i>). (mental)
2.	Merumuskan Masalah	Rumusan masalah dibuat oleh guru.
3.	Mengajukan Hipotesis	Mengajukan hipotesis. (mental)
4.	Mengumpulkan Data	- Melakukan petunjuk kerja dalam LKS. (fisik) - Memanfaatkan sumber belajar secara maksimal. (fisik) - Mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah. (fisik) - Melakukan observasi. (fisik)
5.	Mengolah data	- Melaksanakan diskusi kelompok (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi). (mental) - Membahas data. (mental) - Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi. (mental) - Memecahkan masalah. (mental)
6.	Penutup	Menarik kesimpulan. (mental)

F. Kerangka Berpikir

IPA merupakan mata pelajaran yang berhubungan dengan alam beserta segala isi dan peristiwa yang terjadi di alam. Pengetahuan tentang IPA didasarkan pada proses mencari tahu untuk mendapatkan informasi/pengetahuan. Proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan hendaknya memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Pengalaman yang diberikan berupa kegiatan pembelajaran yang mendorong keingintahuan siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk mencari tahu tentang materi pelajaran IPA.

Pembelajaran IPA hendaknya menekankan pada keaktifan siswa dalam mencari pengetahuan sehingga siswa akan memperoleh pemahaman yang mendalam. Keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA penting karena keaktifan

merupakan salah satu prinsip dari proses pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa ikut aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa baik fisik maupun mental dalam belajar menandakan bahwa mereka merespon proses pembelajaran yang diikuti sehingga siswa tidak hanya pasif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Keaktifan belajar siswa secara fisik yang diamati adalah melakukan petunjuk kerja dalam LKS, memanfaatkan sumber belajar secara maksimal, mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah, dan melakukan observasi. Keaktifan belajar secara mental yang menjadi objek penelitian adalah menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (*brainstorming*), mengajukan hipotesis, melakukan diskusi (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi), membahas data, bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa yaitu dengan *inquiry*. *Inquiry* merupakan proses mencari dan menemukan sendiri pengetahuan dan pemahaman secara sistematis, kritis dan logis. *Inquiry* dapat memaksimalkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Namun karena siswa sekolah dasar masih membutuhkan bimbingan dari guru maka hendaknya strategi pembelajaran *inquiry* yang digunakan adalah *guided inquiry* (inkuiri terbimbing).

G. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini memiliki variabel tentang IPA, *guided inquiry* (inkuiri terbimbing), dan keaktifan belajar. Definisi masing-masing variabel tersebut adalah:

1. *Guided Inquiry* (Inkuiri Terbimbing) merupakan kegiatan pembelajaran melalui proses penyelidikan yang dilakukan oleh siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang telah diprediksi sebelumnya dengan bimbingan dari guru. Langkah-langkah *guided inquiry* yaitu pendahuluan, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, mengolah data, dan penutup.
2. Keaktifan belajar merupakan salah satu prinsip yang ada dalam pembelajaran. Keaktifan belajar dapat dilihat secara fisik dan mental. Keaktifan belajar secara fisik dalam penelitian ini adalah melakukan petunjuk kerja dalam LKS., memanfaatkan sumber belajar secara maksimal, mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah, dan melakukan observasi. Keaktifan belajar secara mental yang menjadi objek penelitian adalah menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (*brainstorming*), mengajukan hipotesis, melakukan diskusi (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi), membahas data, bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan.

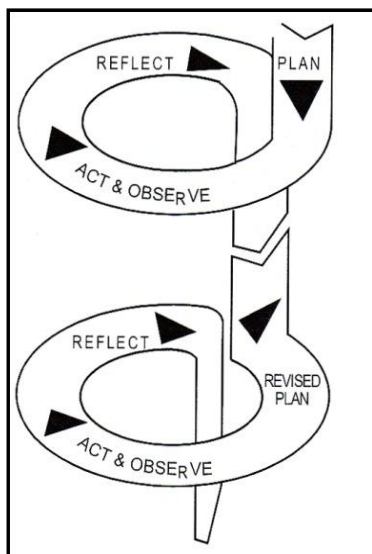
BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Wina Sanjaya (2010: 26) mendefinisikan penelitian tindakan kelas adalah suatu proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut. Suharsimi Arikunto (2010: 138) menjelaskan bahwa penelitian tindakan yang baik adalah dilakukan dalam bentuk kolaborasi yaitu dengan pihak yang melakukan tindakan adalah guru sendiri, sedangkan yang melakukan pengamatan adalah peneliti. Untuk itu, penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara kolaboratif antara guru kelas dengan peneliti.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan model spiral yaitu model tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (1988) (Suharsimi Arikunto, 2010: 132), meliputi empat komponen yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Keempat komponen tersebut saling terkait antara langkah satu dengan langkah berikutnya. Berikut ini gambaran secara singkat langkah-langkah tersebut.



Keterangan:

Siklus I:

Perencanaan (*Plan*) I

Tindakan (*Act*) I

Observasi (*Observe*) I

Refleksi (*Reflect*) I

Siklus II:

Perencanaan (*Plan*) II

Tindakan (*Act*) II

Observasi (*Observe*) II

Refleksi (*Reflect*) II

Gambar 1. Desain Penelitian Model Spiral Kemmis dan Mc Taggart (1988)
(Suharsimi Arikunto, 2010: 132)

Berdasarkan gambar di atas, satu putaran merupakan satu siklus yang terdiri dari empat kegiatan yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Tahap tindakan dan pengamatan sebetulnya terjadi dalam waktu yang bersamaan.

1. Perencanaan (*planning*)

Tahap perencanaan merupakan proses merencanakan tindakan yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Perencanaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi yang telah disepakati oleh peneliti dan guru. RPP disusun sesuai dengan langkah-langkah *guided inquiry* yang digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. RPP digunakan sebagai pedoman guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. RPP dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.

- 2) Menyusun lembar kegiatan siswa (LKS) kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.
- 3) Menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Lembar observasi digunakan sebagai pedoman pengamatan terhadap keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA dan keterlaksanaan *guided inquiry* dalam proses pembelajaran.

2. Tindakan (*acting*)

Tahap tindakan merupakan realisasi dari suatu perencanaan yang telah dilakukan. Peneliti berkolaborasi dengan guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kegiatan yang telah direncanakan sebelumnya yaitu dengan strategi pembelajaran *guided inquiry*. Adapun langkah-langkah dalam *guided inquiry* yang dilaksanakan oleh guru adalah sebagai berikut:

- a. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Guru melakukan *brainstorming* untuk memotivasi siswa.
- c. Guru menjelaskan topik dan tujuan pembelajaran.
- d. Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
- e. Guru memberikan permasalahan terkait materi yang dipelajari.
- f. Guru membimbing siswa dalam mengajukan jawaban sementara (hipotesis) sesuai rumusan masalah yang ada.
- g. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok.
- h. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data.

- i. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi secara berkelompok dalam memecahkan masalah.
- j. Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.
- k. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan siswa lain memberikan tanggapan.
- l. Guru meluruskan jawaban siswa yang belum tepat dan memberikan penguatan terhadap jawaban.
- m. Guru membimbing siswa menarik kesimpulan.
- n. Guru mengecek pemahaman siswa.

3. Pengamatan (*observing*)

Pengamatan (*observing*) dilakukan oleh peneliti selama kegiatan pembelajaran IPA berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Observasi dilakukan oleh peneliti untuk melihat sejauh mana keaktifan belajar siswa dan pelaksanaan *guided inquiry* oleh guru selama pembelajaran berlangsung.

4. Refleksi (*reflecting*)

Refleksi merupakan tahap terakhir dari sebuah siklus yang telah dilakukan. Hasil observasi terhadap siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung, selanjutnya dianalisis kemudian dilakukan refleksi. Pelaksanaan refleksi berupa diskusi antara peneliti dengan guru yang kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing. Diskusi tersebut dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan penelitian. Apabila belum ada peningkatan keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dan tujuan penelitian belum tercapai, maka dilakukan tindakan

perbaikan pada siklus berikutnya. Berdasarkan refleksi inilah suatu perbaikan tindakan selanjutnya ditentukan.

C. Subjek Penelitian dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VB SD Bakulan dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang siswa.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah keaktifan belajar siswa kelas VB SD Bakulan, Jetis, Bantul.

D. Setting Penelitian

Setting penelitian tindakan kelas (PTK) ini meliputi: tempat penelitian dan waktu penelitian. Adapun *setting* penelitian adalah sebagai berikut.

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SD Bakulan yang beralamat di Desa Bakulan, Kelurahan Patalan, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul. Penelitian dilakukan di kelas VB SD Bakulan. Memilih SD Bakulan sebagai tempat penelitian karena keaktifan belajar siswa kelas VB SD Bakulan pada mata pelajaran IPA termasuk dalam kategori rendah. Hal ini berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti sebelum penelitian tindakan dilaksanakan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester I bulan Juli 2013.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti (Wina Sanjaya, 2010: 86). Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengamati keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dan keterlaksanaan *guided inquiry* selama proses pembelajaran.

2. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan foto. RPP dan silabus merupakan perangkat dari pembelajaran. Dokumentasi berupa foto ini digunakan untuk memberikan gambaran secara nyata mengenai aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran dan untuk memperkuat data yang diperoleh.

3. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk mengecek data yang telah diperoleh melalui observasi dan dokumentasi. Peneliti mengecek kebenaran data dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada guru dan siswa. Wawancara ini dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian (Wina Sanjaya, 2010: 84). Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan observasi dan dokumentasi.

1. Observasi

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi yang berupa daftar cek sebagai pedoman observasi. Penelitian ini menggunakan dua lembar observasi yang digunakan untuk mengamati keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA dan keterlaksanaan *guided inquiry* selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti melakukan pengamatan dan menuliskan hasil pengamatan pada lembar observasi yang telah tersedia. Berikut ini kisi-kisi keaktifan belajar siswa dan aktivitas guru dalam menerapkan *guided inquiry*.

Tabel 5. Kisi-Kisi Keaktifan Belajar Siswa

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir
1.	Fisik	Melakukan petunjuk kerja dalam LKS.	1
		Memanfaatkan sumber belajar secara maksimal.	1
		Mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah.	1
		Melakukan observasi.	1
2.	Mental	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (<i>brainstorming</i>).	1
		Mengajukan hipotesis.	1
		Melaksanakan diskusi kelompok (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi).	1
		Membahas data.	1
		Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi.	1
		Memecahkan masalah.	1
		Menarik kesimpulan.	1

Tabel 6. Kisi-Kisi Aktivitas Guru dalam Menerapkan *Guided Inquiry*

No	Tahapan	Aktivitas Guru yang Diamati	Jumlah Butir
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .	1
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.	1
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah.	1
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.	1
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.	1
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.	1
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.	1
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.	1
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.	1
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	1

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi hasil observasi dan memperkuat data yang diperoleh. Dokumentasi ini berupa silabus, RPP, dan foto aktivitas pada saat proses pembelajaran berlangsung.

G. Analisis Data Penelitian

Data yang terkumpul tidak akan bermakna tanpa dianalisis yakni diolah dan diinterpretasikan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif karena data yang diperoleh merupakan hasil observasi. Tahapan analisis kualitatif berupa pemaparan data, penyederhanaan data, dan

pengelompokan data sesuai dengan fokus masalah keaktifan belajar siswa yang telah dikumpulkan melalui lembar observasi.

Analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan mencari skor ideal atau skor maksimum untuk keaktifan belajar siswa, kemudian menjumlah skor yang diperoleh setiap subjek, dan mencari persentase hasil skala keaktifan belajar siswa. Rumus untuk mencari persentase hasil skala keaktifan belajar adalah sebagai berikut:

$$Skor = \frac{Jumlahskorsubjek}{SkorIdeal} \times 100\%$$

Skor yang diperoleh tersebut kemudian disesuaikan dengan kriteria yang telah ditentukan. Penelitian ini menggunakan 4 kriteria persentase nilai, yaitu:

Tabel 7. Kriteria Persentase skor

Kriteria	Persentase
Sangat tinggi	75% – 100 %
Tinggi	50% – 74,99%
Sedang	25% – 49,99 %
Rendah	0% – 24,99%

Sumber: Acep Yoni dkk (2010: 175)

H. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Tindakan dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila terdapat peningkatan keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan sebesar $\geq 75\%$ (termasuk dalam kategori sangat tinggi) sehingga siklus dihentikan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VB SD Bakulan yang beralamat di Desa Bakulan, Kelurahan Patalan, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul. Sekolah ini merupakan gabungan dari dua sekolah, sehingga saat ini memiliki dua gedung yang digunakan untuk proses belajar mengajar. Gedung utama terletak di pinggir jalan raya yang ramai dilalui oleh kendaraan, sedangkan gedung kedua terletak di sebelah barat yang lokasinya tidak jauh dari gedung utama.

SD Bakulan memiliki 10 ruang kelas yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar. Ada empat kelas yang terdiri dari dua paralel, yaitu kelas I, kelas IV, kelas V, dan kelas VI. Kelas yang tidak paralel adalah kelas II dan kelas III. Kegiatan belajar mengajar untuk kelas I, kelas II, kelas IV, dan kelas VI berada di gedung utama, sedangkan untuk kelas III dan kelas V berada di gedung sebelah barat. Pembagian dari ruang kelas ini dengan alasan untuk memanfaatkan gedung yang berada di sebelah barat dan agar suasana menjadi lebih kondusif karena gedung utama SD Bakulan tidak mencukupi untuk semua kelas.

Fasilitas yang dimiliki oleh SD Bakulan cukup memadai, yaitu ada kantor kepala sekolah, kantor guru, perpustakaan, laboratorium IPA, laboratorium TIK, mushola, UKS, kamar mandi, dan halaman sekolah yang digunakan untuk lapangan upacara dan olahraga. Semua fasilitas ini berada di gedung utama SD Bakulan yang terletak di pinggir jalan raya.

Ruang kelas VB yang digunakan untuk penelitian ini terletak di gedung sekolah sebelah barat, sehingga tidak menjadi satu dengan gedung utama. Ruang kelas ini berada di tengah, yaitu di antara ruang kelas VA dan ruang kelas III. Kondisi bangunan sekolah masih bagus karena belum lama dilakukan renovasi. Fasilitas yang ada di ruang kelas VB sama seperti di ruang kelas yang lain, yaitu satu buah meja guru, satu buah kursi guru, 10 buah meja panjang untuk siswa, 10 buah bangku panjang untuk siswa, rak untuk peralatan belajar, data kelas, satu papan tulis, kapur, penghapus, dan penggaris. Pada dinding kelas juga terdapat map portofolio siswa dan gambar-gambar pahlawan.

Siswa kelas VB SD Bakulan tahun ajaran 2013/2014 berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Namun, jumlah siswa dalam penelitian ini hanya 24 siswa (12 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan), karena 6 siswa yang lain izin sakit ketika penelitian tindakan kelas berlangsung, sehingga mereka gugur sebagai subjek penelitian.

B. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 19 Juli 2013 sampai 24 Agustus 2013. Siklus I dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan, sedangkan siklus II sebanyak dua kali pertemuan. Penentuan jumlah pertemuan untuk satu siklus berdasarkan silabus yang digunakan oleh guru kelas VB SD Bakulan. Berikut ini pemaparan hasil penelitian siklus I dan siklus II.

1. Siklus I

a. Perencanaan (*planning*)

1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP disusun sebelum kegiatan penelitian tindakan kelas dilakukan. RPP ini berisi tentang rencana kegiatan pembelajaran berdasarkan materi yang akan disampaikan oleh guru yaitu materi tentang organ pernafasan manusia. Penyusunan RPP disesuaikan dengan langkah-langkah *guided inquiry* yang digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar IPA. RPP yang telah disepakati digunakan sebagai pedoman pembelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan. RPP ini disusun untuk tiga kali pertemuan (lampiran 1 halaman 120).

2) Menyusun lembar kegiatan siswa (LKS)

Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas menyusun LKS yang disesuaikan dengan materi pembelajaran IPA yaitu organ pernafasan manusia. LKS untuk setiap pertemuan berbeda-beda. Pertemuan pertama berisi LKS tentang bagian-bagian organ pernafasan manusia, LKS pertemuan ke dua berisi tentang cara kerja paru-paru dalam proses pernafasan, sedangkan pertemuan ke tiga yaitu tentang gangguan pernafasan pada manusia (lampiran 1 halaman 128).

3) Menyusun lembar observasi

Lembar observasi ini disusun oleh peneliti sebagai instrumen penelitian. Lembar observasi yang dibuat adalah lembar observasi untuk guru dan lembar observasi untuk siswa. Lembar observasi untuk guru digunakan sebagai pedoman pengamatan terhadap keterlaksanaan *guided inquiry*, sedangkan lembar observasi

untuk siswa digunakan sebagai pedoman pengamatan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA (lampiran 3 halaman 143 dan lampiran 4 halaman 148).

b. Tindakan (*acting*)

Pelaksanaan tindakan siklus I dalam penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Berikut ini deskripsi dari pelaksanaan tindakan siklus I.

1) Siklus I pertemuan ke-1

Pertemuan pertama pada siklus I ini dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 19 Juli 2013 pukul 07.00-08.10 WIB sesuai dengan jadwal pelajaran IPA kelas VB SD Bakulan. Pembelajaran IPA pada pertemuan pertama siklus I membahas tentang organ pernafasan manusia. Berikut ini deskripsi proses pembelajaran IPA dengan menggunakan *guided inquiry*.

a) Kegiatan awal

Kegiatan pembelajaran IPA dimulai dengan mengkondisikan siswa terlebih dahulu. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan teman-temannya sebelum berdoa. Guru memberikan salam dan mempersensi kehadiran siswa. Ada tiga siswa yang tidak hadir mengikuti pembelajaran karena sakit, sehingga jumlah keseluruhan siswa yang hadir adalah 27 siswa.

Guru melakukan apersepsi dan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa sebagai *brainstorming*. Guru bertanya kepada siswa, “Apakah kalian memperhatikan proses ketika bernafas? Coba diperhatikan!” Guru meminta siswa mempraktikkan proses ketika bernafas, dan meminta untuk merasakannya. Kemudian guru memberikan pertanyaan, “Apa yang kita hirup ketika bernafas?” Beberapa siswa menjawab udara, siswa lain ada yang menjawab oksigen, dan ada

pula yang menjawab uap. Guru memberikan pertanyaan lagi, “Organ apa yang digunakan untuk menghirup saat bernafas?” Beberapa siswa menjawab organ yang digunakan untuk menghirup saat bernafas adalah hidung. Pertanyaan terakhir yang diajukan oleh guru adalah “Organ apa yang digunakan oleh manusia untuk bernafas?” beberapa siswa menjawab dan siswa lain hanya diam. Setelah melakukan tanya jawab, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan oleh siswa (lampiran 10 gambar 1).

Guru membagikan lembar kegiatan siswa yang berisi rumusan masalah (tahap rumusan masalah). Siswa dibimbing oleh guru untuk menuliskan jawaban sementara (hipotesis) terkait rumusan masalah yang ada pada kertas yang sudah dibagikan (tahap mengajukan hipotesis). Guru meminta siswa mengumpulkan hasil jawaban yang telah ditulis.

b) Kegiatan inti

Pada Kegiatan inti guru meminta siswa untuk mengumpulkan data dan mengolah data.

(1) Tahap mengumpulkan data

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil berdasarkan tempat duduk siswa. Pembagian ini didasarkan agar lebih mudah dan tidak saling berebut satu sama lain. Siswa juga akan mudah untuk mengatur tempat duduk ketika melakukan diskusi kelompok. Setelah semua siswa mendapatkan kelompok, kemudian guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. Guru menunjukkan gambar organ pernafasan pada manusia. Gambar organ

pernafasan manusia tersebut tidak diberi penjelasan, namun hanya berupa simbol a,b,c, dst. Siswa dibimbing untuk melakukan pengamatan terhadap organ pernafasan yang ditunjukkan oleh guru.

Guru meminta siswa untuk mencari informasi tentang nama masing-masing organ pernafasan manusia tersebut beserta keterangan fungsinya. Siswa mencari informasi tentang organ pernafasan manusia dengan melakukan pengamatan pada gambar dan mencari dalam buku paket. Siswa juga melakukan diskusi dengan teman satu kelompoknya. Siswa yang merasa kesulitan bertanya kepada guru atau temanya. Guru juga memberikan bantuan kepada siswa yang merasan kesulitan.

(2) Tahap mengolah data

Siswa menganalisis data yang telah diperoleh setelah kegiatan mengumpulkan data selesai. Siswa melakukan diskusi bersama teman satu kelompoknya tentang hasil yang telah diperoleh. Siswa menuliskan jawaban pada lembar LKS yang telah diterima. Banyak waktu yang terbuang pada tahap mengumpulkan data dan mengolah data secara kelompok, karena beberapa siswa hanya bermain dan bercanda dengan temannya sehingga guru harus menghentikan waktu pada tahap ini dengan hasil pekerjaan siswa yang belum maksimal. Masih ada beberapa kelompok yang belum selesai dalam memecahkan masalah. (lampiran 10 gambar 2 & 3).

Setelah siswa mengolah data dan membahas data secara kelompok, kemudian siswa membahas data secara klasikal yaitu bersama teman satu kelas. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil

pekerjaan kelompoknya. Hanya ada satu kelompok yang menawarkan untuk mempresentasikan hasil diskusinya, sehingga guru menunjuk dua kelompok lagi untuk menyampaikan hasil diskusi mereka.

Perwakilan kelompok yang maju memaparkan hasil pekerjaannya yang kemudian guru membahas hasil tersebut (lampiran 10 gambar 4). Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelas. Guru meminta siswa lain untuk menambahkan hasil diskusi mereka yang berbeda. Pada tahap ini respon dari siswa sangat rendah, hanya beberapa siswa yang mengikuti pembahasan data. Ada beberapa kelompok yang tidak memperhatikan dan bermain-main dengan alat tulisnya (lampiran 10 gambar 5 dan 6). Guru banyak memberikan penjelasan pada materi yang belum dipahami oleh siswa.

Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya pada materi yang belum dipahami. Kesempatan ini tidak dimanfaatkan oleh siswa untuk bertanya, sehingga guru langsung memberikan penekanan-penekanan pada materi yang penting. Guru menekankan kembali bahwa bagian organ pernafasan manusia adalah hidung, tenggorokan, dan paru-paru. Guru menjelaskan fungsi masing-masing organ pernafasan tersebut.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir siswa diminta menyimpulkan materi tentang organ pernafasan pada manusia, namun hanya beberapa siswa saja yang ikut aktif menyimpulkan materi pelajaran. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran. Selanjutnya, guru memberikan tugas kepada siswa untuk membawa alat dan bahan yang akan digunakan untuk materi pertemuan

berikutnya. Alat dan bahan yang ditugaskan adalah botol air mineral bekas, balon, selang berbentuk Y, plastisin, katek, gunting, dan karet gelang. Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.

Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam dan pesan moral kepada siswa. Guru berpesan kepada siswa agar dapat mengulangi pelajaran di rumah. Siswa mengakhiri pelajaran IPA dengan membereskan perlengkapan yang telah digunakan.

2) Siklus I pertemuan ke-2

Pertemuan kedua pada siklus I ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 20 Juli 2013 pukul 07.00-08.10 WIB sesuai dengan jadwal pelajaran IPA kelas VB SD Bakulan. Pembelajaran IPA pada pertemuan kedua siklus I membahas tentang cara kerja paru-paru dalam proses pernafasan pada manusia. Berikut ini deskripsi proses pembelajaran IPA dengan menggunakan *guided inquiry* yang dijelaskan secara rinci.

a) Kegiatan awal

Guru mengawali pembelajaran dengan mengecek kesiapan belajar siswa dan mengkondisikan kelas, kemudian guru meminta siswa untuk memimpin berdoa. Guru memberikan salam dan mempresensi kehadiran siswa. Ada tiga siswa yang tidak berangkat sekolah sehingga jumlah keseluruhan siswa yang hadir masih seperti kemarin, yaitu 27 siswa.

Guru melakukan apersepsi dan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa sebagai *brainstorming*. Guru bertanya kepada siswa tentang pelajaran kemarin, “Apakah organ yang berperan dalam proses pernafasan manusia?”

Beberapa siswa menjawab pertanyaan dari guru, namun masih ada siswa lain yang bermain dengan teman sebangkunya. “Hidung, Bu.” Jawab beberapa siswa. “Paru-paru.” “Tenggorokan.” Siswa yang lain juga ikut menjawab. Guru memberikan respon, “Iya benar. Nah, coba sekarang Ibu tanya apakah setiap organ tersebut memiliki peran yang sangat penting?” Siswa menjawab, “Iya Bu.” Guru memberikan pertanyaan lagi, “Berapa jumlah paru-paru manusia?” Beberapa siswa menjawab serempak, “Dua Bu, kanan dan kiri.” “Nah, bagus. Sekarang, bagaimana proses pernafasan pada manusia?” Masih banyak siswa yang diam (lampiran 10 gambar 7). Setelah melakukan tanya jawab, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa.

Guru membagikan lembar kegiatan siswa yang berisi rumusan masalah (tahap rumusan masalah). Rumusan masalah yang diajukan adalah “Bagaimana cara kerja paru-paru pada proses pernafasan pada manusia?” Siswa menuliskan jawaban sementara (hipotesis) terkait rumusan masalah yang ada pada kertas yang sudah dibagikan (tahap mengajukan hipotesis) (lampiran 10 gambar 8). Guru meminta siswa mengumpulkan hasil jawaban yang telah ditulis.

b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti guru meminta siswa untuk mengumpulkan data dan mengolah data.

(1) Tahap mengumpulkan data

Siswa diminta berkelompok sesuai kelompok pertemuan sebelumnya. Setelah semua siswa duduk bersama teman kelompoknya, kemudian guru meminta

bantuan siswa untuk membagikan LKS kepada masing-masing kelompok (lampiran 10 gambar 9).

Siswa diminta mencermati LKS yang telah diterima oleh masing-masing kelompok. Siswa mengeluarkan alat dan bahan yang telah dibawa. Setiap kelompok memanfaatkan alat dan bahan yang telah dibawa sesuai petunjuk dalam LKS. Siswa membuat model paru-paru bersama teman satu kelompok (lampiran 10 gambar 10).

Ada kelompok yang masih belum bisa memahami petunjuk dalam LKS, sehingga memerlukan bantuan dari temannya yang berbeda kelompok. Siswa menanyakan cara membuat model paru-paru. Kelompok yang sudah selesai membantu kelompok lain (lampiran 10 gambar 11).

Pada waktu pembuatan model paru-paru suasana kelas menjadi gaduh, karena beberapa siswa tidak serius melakukan tugas yang diberikan. Mereka tidak menggunakan balon sebagaimana mestinya untuk percobaan dan hanya memainkan balon yang dibawa (lampiran 10 gambar 12).

Guru harus melakukan teguran pada siswa yang bermain-main. Waktu yang digunakan pada tahap ini cukup lama, karena siswa harus membuat model paru-paru yang belum pernah mereka praktikkan. Setelah selesai membuat model paru-paru, setiap kelompok melanjutkan perintah dari LKS dengan memegang badan botol dan balon bagian bawah. Mereka mendemonstrasikan cara kerja paru-paru dengan model yang telah dibuat dalam kelompoknya. Kemudian mereka menjawab pertanyaan yang ada di dalam LKS dengan berdiskusi secara kelompok. Siswa memanfaatkan model paru-paru yang telah dibuat dan buku

paket yang telah disediakan untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS (lampiran 10 gambar 13).

(2) Tahap mengolah data

Setelah siswa mengumpulkan data dan membahas data secara kelompok, kemudian siswa membahas data secara klasikal yaitu bersama teman satu kelas. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya.

Perwakilan kelompok yang maju memaparkan hasil pekerjaannya berbeda dengan kelompok yang presentasi pada pertemuan sebelumnya. Siswa mendemonstrasikan cara kerja paru-paru dengan model paru-paru yang telah dibuat (lampiran 10 gambar 14).

Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelas. Guru meminta siswa lain untuk menambahkan hasil diskusi mereka yang berbeda. Pada tahap ini respon dari siswa sangat rendah, hanya beberapa siswa yang mengikuti pembahasan data. Beberapa siswa bermain-main dengan alat percobaan yang dibawa, yaitu bermain balon, karet, maupun botol (lampiran 10 gambar 15).

Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya pada materi yang belum dipahami. Kesempatan ini tidak dimanfaatkan oleh siswa untuk bertanya, sehingga guru langsung memberikan penekanan-penekanan pada materi yang penting. Guru menekankan bahwa dari percobaan yang telah dibuat merupakan model dari paru-paru manusia. Masing-masing alat percobaan tersebut mewakili organ pernafasan pada manusia. Guru meluruskan jawaban dari siswa yang belum

tepat, yaitu ketika ada siswa yang tidak bisa membedakan antara *bronkus* dengan *bronkiolus*.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, siswa diminta menyimpulkan materi tentang cara kerja paru-paru dalam pernafasan pada manusia, namun hanya beberapa siswa saja yang ikut aktif menyimpulkan materi pelajaran. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran. Selanjutnya, guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari macam-macam penyakit pada proses pernafasan manusia. Siswa dapat mencari informasi dari internet, buku, majalah atau surat kabar. Siswa mencatat tugas yang diberikan oleh guru.

Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam dan pesan moral kepada siswa. Pesan yang disampaikan oleh guru yaitu agar siswa tidak lupa melaksanakan tugas yang telah diberikan. Guru juga berpesan bahwa siswa yang disiplin adalah siswa yang selalu melaksanakan tugas dan mematuhi perintah guru. Siswa mengakhiri pelajaran IPA dengan membersihkan dan membereskan perlengkapan yang telah digunakan.

3) Siklus I pertemuan ke-3

Pertemuan ketiga pada siklus I ini dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 26 Juli 2013 pukul 07.00-08.10 WIB sesuai dengan jadwal pelajaran IPA kelas VB SD Bakulan. Pembelajaran IPA pada pertemuan ketiga siklus I membahas tentang penyebab terjadinya gangguan pada organ pernafasan manusia. Berikut ini deskripsi proses pembelajaran IPA dengan menggunakan *guided inquiry* yang dijelaskan secara rinci.

a) Kegiatan awal

Kegiatan pembelajaran IPA dimulai dengan mengkondisikan siswa terlebih dahulu. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan teman-temannya sebelum berdoa. Guru memberikan salam dan mempresensi kehadiran siswa. Ada satu siswa yang tidak berangkat sekolah karena sakit, sehingga jumlah keseluruhan siswa yang hadir adalah 29 siswa.

Guru melakukan apersepsi dan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa sebagai *brainstorming*. Guru bertanya kepada siswa, “Pernahkan kalian merasakan hidung tersumbat?” Siswa menjawab serempak, “Pernah Bu.” “Apa yang kalian rasakan ketika hidung tersumbat?” Guru memberikan pertanyaan. Beberapa siswa menjawab, “Sulit bernafas Bu.” Ada juga yang menjawab, “Ngos-ngosan Bu rasanya.” “Susah tidur Bu.” Siswa lain menjawab. Guru bertanya lagi, “Apa penyebab dari hidung yang tersumbat?” Ada siswa yang menjawab, “Karena hujan-hujan Bu.” Setelah melakukan tanya jawab, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan oleh siswa.

Guru membagikan lembar kegiatan siswa yang berisi rumusan masalah (tahap rumusan masalah). Rumusan masalah yang diajukan adalah “Apa saja macam-macam gangguan pada pernafasan manusia?” Siswa menuliskan jawaban sementara (hipotesis) terkait rumusan masalah yang ada pada kertas yang sudah dibagikan (tahap mengajukan hipotesis) (lampiran 10 gambar 16). Guru meminta siswa mengumpulkan hasil jawaban yang telah ditulis (lampiran 10 gambar 17).

b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti guru meminta siswa untuk mengumpulkan data dan mengolah data.

(1) Tahap mengumpulkan data

Siswa diminta berkelompok sesuai kelompok pertemuan sebelumnya. Setelah semua siswa duduk bersama teman kelompoknya, kemudian guru meminta bantuan siswa untuk membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. Setelah semua kelompok mendapatkan LKS, masing-masing kelompok diminta menuliskan nama anggota kelompoknya. Kemudian siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah dalam LKS. Siswa bersama teman kelompoknya mencari informasi tentang penyebab gangguan pernafasan pada manusia dengan menggunakan buku paket dan sumber yang telah dicari sebelumnya.

Tidak semua siswa mencari dan membawa tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya sehingga ada beberapa siswa yang meminjam sumber belajar pada kelompok lain. Hal ini menyebabkan siswa harus menunggu kelompok lain menyelesaikan tugasnya terlebih dahulu agar bisa memecahkan masalah yang diberikan.

Ada beberapa siswa yang tidak serius dalam mengerjakan tugas bahkan tiduran di kelas. Siswa yang serius mengerjakan lebih memilih mengerjakan sendiri (lampiran 10 gambar 18).

(2) Tahap mengolah data

Setelah siswa mengumpulkan data dan membahas data secara kelompok, kemudian siswa membahas data secara klasikal yaitu bersama teman satu kelas. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya.

Ada tiga kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya. Masing-masing kelompok membacakan hasil diskusi tentang penyebab terjadinya gangguan pernafasan pada manusia. Kelompok pertama membacakan penyakit *influenza* dan asma, kelompok dua tentang penyakit TBC, dan kelompok yang ke tiga tentang cara memelihara alat pernafasan (lampiran 10 gambar 19).

Diskusi ini berlangsung dengan bimbingan dari guru. Setelah masing-masing kelompok membacakan hasil diskusinya, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan atau tambahan dari hasil diskusi mereka yang berbeda. Beberapa siswa membacakan hasil diskusinya bersama teman satu kelompoknya. Mereka membacakan jenis penyakit yang telah ditemukan ketika mencari di buku yang dibawa (lampiran 10 gambar 20).

Guru meminta siswa lain untuk memperhatikan saat pembahasan data berlangsung. Guru memberikan penekanan-penekanan pada jawaban siswa yang sudah benar dan melakukan konfirmasi terhadap jawaban siswa yang belum benar.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, siswa diminta menyimpulkan materi tentang penyebab terjadinya gangguan pernafasan pada manusia, namun hanya beberapa siswa saja yang ikut aktif menyimpulkan materi pelajaran. Guru membimbing siswa

dalam menyimpulkan materi pelajaran. Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam dan pesan moral kepada siswa. Pesan yang disampaikan oleh guru adalah agar siswa dapat menjaga kesehatan organ pernafasan. Guru bertanya kepada siswa, “Bagaimana cara menjaga kesehatan agar tidak mudah terserang penyakit flu?” Anak-anak menjawab, “Menjaga kesehatan Bu, berolahraga yang rutin.” Guru menjawab, “Iya betul, salah satunya adalah berolahraga. Jadi, anak-anak harus rajin berolahraga ya.” Guru meminta siswa membereskan buku pelajaran IPA.

c. Pengamatan (*observing*)

Pengamatan (*observing*) dilakukan oleh peneliti dengan mengamati keaktifan belajar siswa dan pelaksanaan *guided inquiry* oleh guru selama pembelajaran IPA berlangsung. Pelaksanaan observasi berpedoman pada lembar observasi yang telah disusun. Peneliti dibantu oleh tiga pengamat yang mengamati keaktifan belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Berikut ini data yang diperoleh dari kegiatan observasi.

1) Hasil observasi aktivitas guru siklus I

Aktivitas guru yang diamati pada siklus I adalah melakukan *brainstorming*, memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan, merumuskan masalah, mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan menggunakannya secara aktif, membimbing siswa dalam melakukan observasi, membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh, mendorong siswa untuk melakukan diskusi, memberikan bantuan kepada siswa yang merasa

kesulitan, dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan. Dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke tiga, belum semua aktivitas guru dilaksanakan. Berikut ini deskripsi hasil observasi aktivitas guru siklus I.

Pada pertemuan pertama siklus I guru telah melakukan semua aktivitas yang diamati sehingga persentase hasil pengamatan sebesar 100%. Aktivitas guru yang diamati pada tahap pendahuluan adalah melakukan *brainstorming*. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru ketika *brainstorming* tersebut adalah “Apakah kalian memperhatikan proses ketika bernafas? Coba diperhatikan! Apa yang kita hirup ketika bernafas? Organ apa yang digunakan untuk menghirup saat bernafas? Organ apa yang digunakan oleh manusia untuk bernafas?” Kemudian guru menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan pada pembelajaran IPA, yaitu dengan strategi *guided inquiry*. Guru menjelaskan bahwa siswa akan belajar secara kelompok. Setiap kelompok akan dibagikan LKS. Siswa diminta berdiskusi secara kelompok untuk mengumpulkan data dan mengolah data. Perwakilan dari beberapa siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan membahas data secara klasikal.

Aktivitas guru yang diamati pada tahap selanjutnya adalah merumuskan masalah. Guru memberikan rumusan masalah kepada siswa, yaitu apa saja organ pernafasan pada manusia? Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis dengan menuliskannya pada lembar yang telah disediakan. Guru meminta semua siswa untuk menuliskan hipotesisnya. Guru memberikan bimbingan pada siswa yang masih belum mengajukan hipotesis agar segera menuliskannya pada lembar yang telah disediakan.

Pada tahap mengumpulkan data aktivitas guru yang diamati adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif. Guru membebaskan siswa untuk mengumpulkan data dengan mencari pada buku atau LKS yang dimiliki oleh siswa. Guru tidak memberikan batasan waktu pada siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk mencari macam-macam organ pernafasan pada manusia. Pada tahap ini, aktivitas guru yang diamati juga terkait pada guru membimbing siswa dalam melakukan observasi. Guru membimbing siswa melakukan observasi pada media organ pernafasan manusia yang ditempelkan di papan tulis. Guru meminta siswa untuk mencari informasi tentang nama-nama organ pernafasan yang telah diberi simbol oleh guru dengan a, b, c, d, e, dan f.

Pada tahap mengolah data, aktivitas guru yang diamati adalah guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh, mendorong siswa untuk melakukan diskusi, dan memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan. Guru membimbing siswa yang telah mengumpulkan data dengan meminta mereka untuk menganalisis bersama teman satu kelompoknya berdasarkan LKS yang ada. Siswa diminta menuliskan hasilnya pada lembar kegiatan yang tersedia. Siswa dibimbing oleh guru untuk berdiskusi kelompok. Guru meminta setiap siswa untuk melakukan diskusi dalam memecahkan masalah. Siswa yang memerlukan bantuan dari guru dibimbing untuk dapat memecahkan masalah.

Aktivitas guru yang diamati pada tahap penutup adalah guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan

pelajaran tentang macam-macam organ pernafasan pada manusia. Siswa yang terlihat diam dibimbing untuk mengikuti kegiatan menyimpulkan materi. Siswa dibimbing untuk menyebutkan nama dan fungsi organ pernafasan pada manusia.

Pada pertemuan ke dua siklus I, ada dua aktivitas guru yang tidak dilakukan, yaitu pada aktivitas guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan dan guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis. Persentase dari hasil observasi aktivitas guru yang dilaksanakan pada pertemuan ke dua ini hanya sebesar 80%.

Pada tahap pendahuluan, aktivitas yang diamati di siklus I pertemuan ke dua ini adalah guru memberikan *brainstorming* dan guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan. Pertanyaan yang diberikan ketika *brainstorming* diantaranya adalah “Apakah organ yang berperan dalam proses pernafasan manusia? Apakah setiap organ tersebut memiliki peran yang sangat penting? Berapa jumlah paru-paru manusia? Bagaimana proses pernafasan pada manusia?” Hasil pengamatan tidak menunjukkan bahwa guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan. Guru langsung memberikan rumusan masalah. Aktivitas yang diamati pada tahap merumuskan masalah, guru memberikan rumusan masalah terkait materi cara kerja paru-paru dalam proses pernafasan manusia. Aktivitas guru dalam membimbing siswa mengajukan hipotesis juga tidak tampak. Setelah guru memberikan rumusan masalah, guru hanya meminta siswa menuliskan jawaban hipotesis pada lembar yang disediakan. Guru membiarkan siswa yang tidak mengajukan hipotesis.

Aktivitas guru yang diamati pada tahap mengumpulkan data yaitu, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakannya secara aktif. Siswa diminta mengeluarkan alat dan bahan yang dibawa dari rumah. Guru memberi bantuan pada siswa yang tidak membawa alat dan bahan yang telah ditugaskan. Siswa diberikan kesempatan untuk membuat model paru-paru sesuai dengan petunjuk LKS yang telah diterima siswa. Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk membuat model paru-paru secara berkelompok. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi tentang cara kerja paru-paru pada proses pernafasan manusia. Siswa diberi kesempatan untuk menggunakan sumber belajar seperti buku dan model paru-paru yang telah dibuat untuk mengetahui cara kerja paru-paru dalam pernafasan manusia.

Selain guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakannya secara aktif, aktivitas guru yang diamati adalah membimbing siswa dalam melakukan observasi. Siswa dibimbing oleh guru dalam mengamati cara kerja paru-paru menggunakan model paru-paru yang telah dibuat. Guru meminta salah satu dari siswa dalam satu kelompok untuk mendemonstrasikan model paru-paru yang telah dibuat, sedangkan siswa lain diminta mengamati cara kerjanya.

Aktivitas guru yang diamati selanjutnya adalah membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh. Guru membimbing siswa menganalisis pengamatan dari demonstrasi yang telah dilakukan dalam kelompok. Siswa diminta menuliskan jawaban dari hasil pengamatan dan diskusi kelompok pada

lembar yang telah disediakan. Aktivitas membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelompok terlihat pada tahap ini. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang ada dalam LKS. Guru juga membimbing siswa dalam melakukan diskusi secara klasikal. Siswa dibimbing untuk memberikan tanggapan dari presentasi kelompok yang maju ke depan kelas.

Aktivitas guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan juga merupakan aktivitas yang diamati. Guru membimbing siswa yang merasa kesulitan dalam melakukan kerja kelompok. Guru membantu siswa dalam membuat model paru-paru karena masih ada beberapa siswa yang merasa kesulitan. Guru membantu siswa yang merasa kesulitan dalam memotong botol. Siswa yang merasa kesulitan dalam memasang balon pada botol juga dibantu oleh guru.

Aktivitas guru yang diamati pada tahap penutup adalah guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan. Guru meminta siswa untuk menarik kesimpulan pada akhir pembelajaran. Siswa diminta menyimpulkan cara kerja paru-paru pada proses pernafasan manusia. Guru membimbing siswa yang belum tepat menyimpulkan materi pelajaran.

Pada pertemuan ke tiga siklus I ada satu aktivitas guru yang dilakukan yaitu aktivitas guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis, sehingga persentase aktivitas guru yang dilaksanakan sebesar 90%.

Aktivitas guru pada siklus I pertemuan ke tiga ini yang diamati yaitu guru memberikan pertanyaan-pertanyaan sebagai *brainstorming*. Pertanyaan yang

diberikan adalah “Pernahkan kalian merasakan hidung tersumbat? Apa yang kalian rasakan ketika hidung tersumbat? Apa penyebab dari hidung yang tersumbat?” Aktivitas guru yang teramati selanjutnya adalah menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan. Guru menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan adalah diskusi kelompok. Siswa berkelompok seperti pembelajaran sebelumnya. Siswa akan diminta mendiskusikan tentang macam-macam gangguan pada pernafasan manusia, kemudian mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas. Guru kemudian memberikan rumusan masalah pada pelajaran hari ini yaitu tentang apa saja macam-macam gangguan pada pernafasan manusia, bagaimana cara mencegah dan mengatasinya. Guru meminta siswa untuk menuliskan hipotesis pada lembar yang telah disediakan. Namun, guru tidak terlihat membimbing siswa untuk menuliskan hipotesisnya. Siswa yang tidak mengajukan hipotesis dibiarkan oleh guru. Siswa yang tampak bingung menuliskan hipotesis tidak dibimbing oleh guru.

Pada tahap mengumpulkan data, aktivitas guru yang diamati adalah guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan menggunakannya secara aktif. Siswa diberikan kesempatan untuk menggunakan buku untuk mencari informasi tentang macam-macam gangguan pernafasan. Guru meminta siswa untuk mencari informasi tentang penyebab gangguan pada pernafasan manusia tersebut. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk membuka hasil pencariannya di internet atau majalah yang telah ditugaskan sebelumnya. Guru membimbing siswa untuk mengamati macam-macam

gangguan pernafasan manusia. Siswa diminta mencermati gambar yang ada dalam buku dan LKS yang dimilikinya.

Aktivitas guru dalam membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh diamati pada tahap mengolah data. Guru terlihat memberikan bimbingan pada siswa ketika diskusi dan presentasi kelas. Siswa dibimbing untuk menggunakan data yang telah diperoleh dengan menuliskannya di lembar yang disediakan. Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelompok dan klasikal. Siswa diminta berdiskusi untuk memecahkan masalah tentang macam-macam gangguan pernafasan manusia, penyebab gangguan pernafasan, dan cara mencegah penyakit tersebut. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil pencariannya yang telah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya. Guru juga memberikan bantuan pada siswa yang merasa kesulitan memahami dari hasil pencariannya tentang macam-macam gangguan pernafasan. Guru menjelaskan bahwa memang gangguan pernafasan pada manusia itu bermacam-macam, penyakit tersebut memang masih awam bagi mereka.

Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran. Siswa diminta menyimpulkan apa saja macam-macam gangguan pernafasan manusia itu dan apa penyebabnya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan cara menjaga kesehatan organ pernafasan manusia.

Dari keseluruhan hasil observasi tiga pertemuan pada siklus I, keterlaksanaan *guided inquiry* yang dilakukan oleh guru jika dipersentasekan sebesar 90%. Hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat dilampiran 6 halaman 157.

2) Hasil observasi keaktifan belajar siswa siklus I

a) Siklus I pertemuan ke-1

Hasil observasi keaktifan belajar siswa pertemuan pertama siklus I di awal kegiatan yaitu pemberian apersepsi berupa pertanyaan dari guru sebagai *brainstorming*. Keinginan siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru masih kurang antusias, hanya 12 siswa yang aktif menjawab pertanyaan dari guru. Sebagian dari siswa masih diam dan hanya mendengarkan jawaban dari temannya. Ketika guru meminta siswa untuk mengajukan hipotesis, masih ada beberapa siswa yang tidak memberikan jawaban hipotesis, bahkan ada siswa yang melihat jawaban hipotesis dari teman sebangkunya. Hanya 13 siswa yang mengajukan hipotesis.

Pada kegiatan inti, siswa secara berkelompok mengumpulkan data dan mengolah data. Sebagian besar dari siswa, yaitu 23 telah mengumpulkan data sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS. Semua siswa juga telah terlihat memanfaatkan sumber belajar seperti buku paket, LKS dan catatan secara maksimal. Siswa juga mencari informasi bersama teman kelompoknya untuk memecahkan rumusan masalah yang diberikan oleh guru. Dalam mencari data, siswa juga melakukan pengamatan gambar yang ditunjukkan oleh guru. Mereka memanfaatkan gambar tersebut untuk mencocokkan keterangan yang ada dalam buku yang dimilikinya. Sebagian besar dari siswa, yaitu 21 siswa telah melaksanakan diskusi kelompok dengan baik. Mereka mendiskusikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Siswa yang merasa kesulitan mencari informasi dengan bertanya kepada guru dan temannya. Pada kegiatan mengolah data secara klasikal,

perhatian siswa masih kurang dan belum sepenuhnya mengikuti pembahasan data. Beberapa siswa masih terlihat bermain-main dengan alat tulisnya dan bercanda dengan teman sebangkunya. Banyak siswa yang masih pasif ketika pembahasan data meskipun guru telah membimbing dalam diskusi. Siswa masih terlihat malu ketika diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah juga masih rendah. Hal ini dilihat dari jawaban siswa yang masih salah dan belum selesai dalam mengerjakan tugas kelompok.

Pada kegiatan akhir, antusias siswa dalam menarik kesimpulan masih rendah. Hanya tiga siswa yang terlihat aktif menarik kesimpulan di akhir pembelajaran. Masih banyak siswa yang membuat keributan di kelas dengan bercanda dan bermain dengan alat tulisnya.

b) Siklus I pertemuan ke-2

Hasil observasi keaktifan belajar siswa pertemuan ke dua siklus I di awal kegiatan yaitu pemberian apersepsi berupa pertanyaan dari guru sebagai *brainstorming*. Keinginan siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru masih rendah, hanya 13 siswa yang aktif menjawab pertanyaan dari guru. Sebagian dari siswa masih diam dan ada pula yang melamun. Ketika guru meminta siswa untuk mengajukan hipotesis, hanya 13 siswa yang memberikan hipotesis sehingga ada beberapa siswa yang tidak memberikan jawaban hipotesis.

Pada kegiatan inti, siswa secara berkelompok mengumpulkan data dan mengolah data. Hanya sebagian dari siswa yaitu 15 siswa yang mengumpulkan data sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS. Sebagian siswa lain banyak bertanya kepada guru dan melihat temannya dalam membuat model paru-paru.

Sehingga siswa membuat model paru-paru dengan memperhatikan teman kelompok lain. Dalam memanfaatkan sumber belajar seperti buku, dan alat bahan yang dibawa, 19 siswa telah menggunakannya secara maksimal. Siswa yang mencari informasi bersama teman kelompoknya untuk memecahkan rumusan masalah yang diberikan oleh guru sebanyak 14 siswa. Siswa yang melakukan observasi terhadap model paru-paru yang telah dibuat ada 17 siswa. Mereka melakukan observasi dengan mendemonstrasikannya bersama teman satu kelompoknya dan di depan kelas. Sebagian dari siswa, yaitu 17 siswa telah melaksanakan diskusi kelompok dengan baik. Mereka mendiskusikan tugas yang telah diberikan oleh guru.

Pada kegiatan mengolah data secara klasikal, perhatian siswa masih kurang dan belum sepenuhnya mengikuti pembahasan data. Hanya 10 siswa yang mengikuti pembahasan data. Beberapa siswa masih terlihat bermain-main dengan pena atau penggaris, dan bercanda dengan teman sebangkunya. Banyak siswa yang masih pasif ketika pembahasan data meskipun guru telah membimbing dalam diskusi. Siswa masih terlihat malu ketika diminta untuk mempresentasikan dan mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah juga masih rendah yaitu hanya 9 siswa. Hal ini dilihat dari jawaban siswa yang masih salah dan belum selesai dalam mengerjakan tugas kelompok.

Pada kegiatan akhir, antusias siswa dalam menarik kesimpulan masih rendah. Hanya 13 siswa yang terlihat aktif menarik kesimpulan di akhir pembelajaran. Masih banyak siswa yang membuat keributan di kelas dengan bercanda dan

bermain dengan alat tulisnya. Ada siswa yang memutarakan pena dengan tangan, dan ada pula yang menggosokkan penggaris di atas meja.

c) Siklus I pertemuan ke-3

Hasil observasi keaktifan belajar siswa pertemuan ke tiga siklus I di awal kegiatan yaitu pemberian apersepsi berupa pertanyaan dari guru sebagai *brainstorming*. Keinginan siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru masih sangat rendah. Hanya 5 siswa yang menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru. Sebagian dari siswa masih diam dan hanya mendengarkan jawaban dari temannya. Ketika guru meminta siswa untuk mengajukan hipotesis, masih ada beberapa siswa yang tidak memberikan jawaban hipotesis, bahkan ada siswa yang melihat jawaban hipotesis dari teman sebangkunya. Hanya 13 siswa yang mengajukan hipotesis.

Pada kegiatan inti, siswa secara berkelompok mengumpulkan data dan mengolah data. Sebagian besar dari siswa telah mengumpulkan data sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS, yaitu ada 21 siswa. Sebanyak 21 siswa juga terlihat memanfaatkan sumber belajar seperti buku paket, model paru-paru secara maksimal. Siswa juga mencari informasi bersama teman kelompoknya untuk memecahkan rumusan masalah yang diberikan oleh guru. Namun hanya 17 siswa yang mencari informasi bersama teman sekelompoknya. Siswa yang melakukan observasi terhadap model paru-paru yang dibuat ada 19 siswa. Sebagian dari siswa telah melaksanakan diskusi kelompok, yaitu sebanyak 18 siswa. Mereka mendiskusikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Pada kegiatan mengolah data secara klasikal, perhatian siswa belum sepenuhnya mengikuti

pembahasan data. Siswa masih terlihat bercanda dan berbicara dengan teman sebangkunya. Ada 20 siswa yang mengikuti pembahasan data secara klasikal. Siswa masih terlihat malu ketika diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih kurang, yaitu hanya 17 siswa. Hal ini dilihat dari jawaban siswa yang masih salah dan belum selesai dalam mengerjakan tugas kelompok.

Pada kegiatan akhir, antusias siswa dalam menarik kesimpulan masih rendah. Hanya 11 siswa yang terlihat aktif menarik kesimpulan di akhir pembelajaran. Masih ada siswa yang bercanda dengan teman sebangkunya, maupun teman di belakangnya. Masih banyak siswa yang membuat keributan di kelas sehingga keadaan kelas menjadi tidak kondusif.

Hasil observasi keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA siklus 1 untuk setiap pertemuan dapat dilihat di lampiran 5 halaman 153. Berikut ini tabel rekapitulasi hasil observasi keaktifan belajar siswa pada pada siklus I.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus I

Pert. Ke-	Aspek										
	Fisik				Mental						
	Indikator nomor				Indikator nomor						
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
1	23	24	24	24	12	13	21	17	20	17	3
2	15	19	14	17	13	16	17	10	14	9	13
3	21	21	17	19	5	13	18	20	21	17	11
Rata-rata	19,67	21,33	18,33	20	10	14	18,67	15,67	18,33	14,33	9
Perse ntase (%)	81,95	88,88	76,38	83,33	41,67	58,33	77,79	65,29	76,38	59,71	37,50
(%)	82%				58,84%						

Keterangan:

Aspek fisik

1 = melakukan petunjuk kerja dalam LKS,

2 = memanfaatkan sumber belajar secara maksimal,

3 = mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah, dan

4 = melakukan observasi

Aspek mental

1 = menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (*brainstorming*),

2 = mengajukan hipotesis,

3 = melaksanakan diskusi kelompok,

4 = membahas data,

5 = bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi,

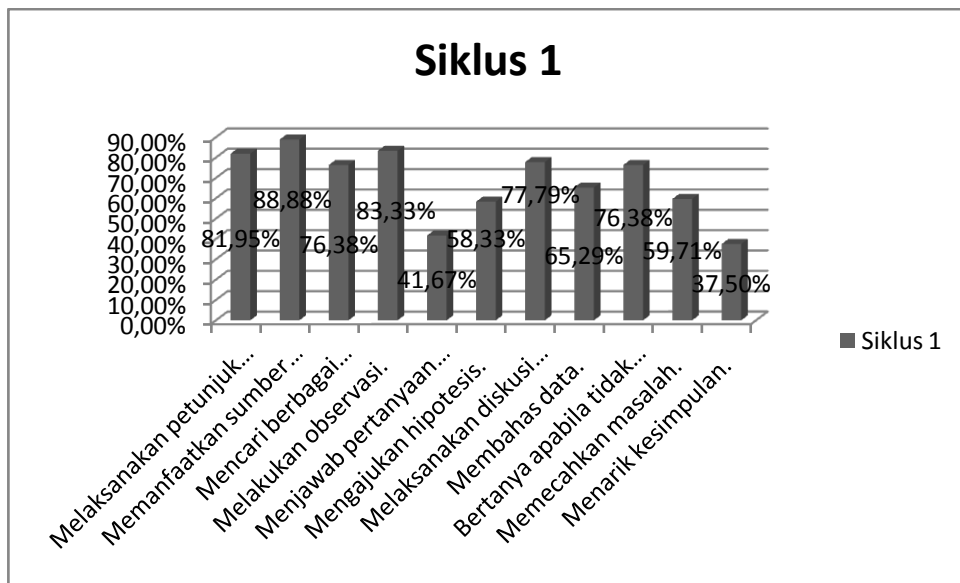
6 = memecahkan masalah, dan

7 = menarik kesimpulan

Berdasarkan tabel hasil observasi keaktifan belajar siswa siklus I di atas, dilihat dari aspek keaktifan belajar secara fisik diperoleh data bahwa 81,95% (dari 24 siswa) telah melaksanakan petunjuk kerja dalam LKS; 88,88% (dari 24 siswa) telah memanfaatkan sumber belajar secara maksimal; 76,38% (dari 24 siswa) telah mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah; dan 83,33% (dari 24 siswa) telah melakukan observasi.

Dari aspek keaktifan belajar secara mental diperoleh data bahwa 41,67% (dari 24 siswa) telah menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (*brainstorming*); 58,33% (dari 24 siswa) telah mengajukan hipotesis; 77,79% (dari 24 siswa) telah melaksanakan diskusi kelompok; 65,29% (dari 24 siswa) telah membahas data; 76,38% (dari 24 siswa) telah bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi; 59,71% (dari 24 siswa) telah memecahkan masalah; dan 37,50% (dari 24 siswa) telah menarik kesimpulan. Dari hasil observasi tersebut, keaktifan belajar siswa secara fisik pada mata pelajaran IPA mencapai 82% (dari 24 siswa), sedangkan keaktifan belajar siswa secara mental

pada mata pelajaran IPA mencapai 58,84% (dari 24 siswa). Hasil tersebut dapat digambarkan dalam diagram batang sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus I

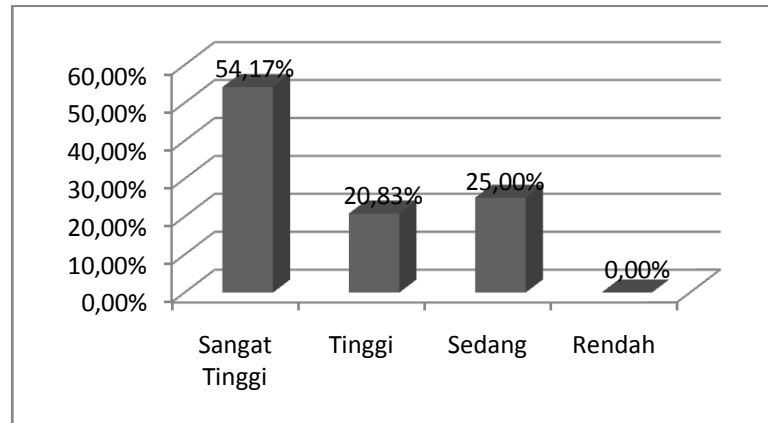
Dari hasil observasi keaktifan belajar siswa siklus I, skor yang diperoleh siswa disesuaikan dengan kategori yang telah ditentukan, yaitu kategori keaktifan belajar sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah. Berikut ini tabel kategori keaktifan belajar siswa pada siklus I.

Tabel 9. Kategori Keaktifan Belajar Siswa Siklus I

Kriteria	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tinggi	75% – 100 %	13	54,17%
Tinggi	50% – 74,99%	5	20,83%
Sedang	25% – 49,99 %	6	25,00%
Rendah	0% – 24,99%	0	0,00%

Berdasarkan tabel kategori keaktifan belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas VB yang ditunjukkan oleh tabel di atas, diperoleh data bahwa siswa yang termasuk dalam kriteria sangat tinggi berjumlah 13 siswa atau 54,17% dari 24

siswa, kriteria tinggi berjumlah 5 siswa atau 20,83% dari 24 siswa, kriteria sedang berjumlah 6 siswa atau 25,00% dari 24 siswa, sedangkan untuk kriteria rendah 0%. Hasil tersebut dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram Kategori Keaktifan Belajar Siswa Siklus I

d. Refleksi (*reflecting*)

Pada tahap ini, peneliti bersama guru melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan refleksi ini berdasarkan hasil observasi guru dan siswa pada saat pembelajaran menggunakan *guided inquiry*. Hasil observasi menunjukkan keterlaksanaan *guided inquiry* oleh guru saat pembelajaran IPA pada siklus I belum semuanya dilakukan oleh guru, yaitu hanya 90%, sedangkan hasil observasi terhadap keaktifan belajar siswa pada siklus I yang termasuk dalam kategori sangat tinggi hanya 54,17% sehingga belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang telah direncanakan. Indikator keaktifan belajar siswa yang belum mencapai kriteria keberhasilan terdapat pada indikator keaktifan belajar secara mental, yaitu: menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (*brainstorming*), mengajukan hipotesis, membahas data,

memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan. Adapun hasil refleksi yang diperoleh pada siklus I dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 161.

Hasil refleksi siklus I dijadikan acuan untuk melakukan tindakan berikutnya pada siklus II. Rencana siklus II ini diharapkan dapat memberikan peningkatan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

2. Siklus II

a. Perencanaan (*planning*)

1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP untuk siklus II disusun sebelum kegiatan penelitian tindakan kelas dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. RPP disusun oleh peneliti secara kolaborasi dengan guru kelas VB SD Bakulan yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. RPP ini berisi tentang rencana kegiatan pembelajaran berdasarkan materi yang akan disampaikan oleh guru yaitu materi tentang organ pernafasan pada hewan (ikan, cacing, dan burung). Penyusunan RPP disesuaikan dengan langkah-langkah *guided inquiry* yang digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar IPA. RPP yang telah disepakati digunakan sebagai pedoman pembelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan. RPP ini disusun untuk dua kali pertemuan (lampiran 2 halaman 134).

2) Menyusun lembar kegiatan siswa (LKS)

Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas menyusun LKS yang disesuaikan dengan materi pembelajaran IPA yaitu organ pernafasan pada hewan. LKS untuk setiap pertemuan berbeda-beda. Pertemuan pertama berisi LKS tentang organ pernafasan pada hewan (ikan, cacing, dan burung), sedangkan untuk LKS

pertemuan ke dua berisi tentang proses pernafasan pada hewan (ikan, cacing, dan burung) (Lampiran 2 halaman 140).

3) Menyusun lembar observasi

Lembar observasi ini disusun oleh peneliti sebagai instrumen penelitian. Lembar observasi yang dibuat adalah lembar observasi untuk guru dan lembar observasi untuk siswa. Lembar observasi untuk guru digunakan sebagai pedoman pengamatan terhadap keterlaksanaan *guided inquiry*, sedangkan lembar observasi untuk siswa digunakan sebagai pedoman pengamatan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA (lampiran 3 halaman 146 dan lampiran 4 halaman 151).

b. Tindakan (*acting*)

Pelaksanaan tindakan siklus II dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Berikut ini deskripsi dari pelaksanaan tindakan siklus II.

1) Siklus II pertemuan ke-1

Pertemuan pertama pada siklus II ini dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 23 Agustus 2013 pukul 07.00-08.10 WIB sesuai dengan jadwal pelajaran IPA kelas VB SD Bakulan. Pembelajaran IPA pada pertemuan pertama siklus II membahas tentang organ pernafasan pada hewan (ikan, cacing, dan burung). Berikut ini deskripsi proses pembelajaran IPA dengan menggunakan *guided inquiry*.

a) Kegiatan awal

Kegiatan pembelajaran IPA dimulai dengan mengkondisikan siswa terlebih dahulu. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin berdoa. Guru memberikan salam dan mempresensi kehadiran siswa. Ada satu siswa yang tidak hadir

mengikuti pembelajaran karena sakit, sehingga jumlah keseluruhan siswa yang hadir adalah 29 siswa.

Guru melakukan apersepsi dan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa sebagai *brainstorming*. Guru bertanya kepada siswa, “Apakah pernafasan manusia dengan hewan sama?” Siswa menjawab serentak “Tidak.” “Apakah alat pernafasan pada hewan yang hidup didarat dan di air sama?” Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa dengan mengarahkan pada jawaban yang benar. “Hewan apakah yang hidup di air?” Siswa serentak menjawab “ikan.” Guru mengajukan pertanyaan lagi, “Apakah anak-anak pernah memperhatikan ikan bernafas? Apakah alat pernafasan pada ikan? Apakah alat pernafasan pada cacing? Apakah alat pernafasan pada burung? Setelah melakukan tanya jawab, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan oleh siswa yaitu pembelajaran dengan strategi *guided inquiry*.

Guru membagikan lembar kegiatan siswa yang berisi rumusan masalah (tahap rumusan masalah). Rumusan masalah yang diajukan adalah “apa saja organ pernafasan pada hewan cacing, ikan, dan burung?” Guru membacakan rumusan masalah. Siswa dibimbing oleh guru untuk menuliskan jawaban sementara (hipotesis) terkait rumusan masalah yang ada pada kertas yang sudah dibagikan (tahap mengajukan hipotesis). Guru meminta siswa mengumpulkan hasil jawaban yang telah ditulis (lampiran 10 gambar 21).

b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti guru meminta siswa untuk mengumpulkan data dan mengolah data.

(1) Tahap mengumpulkan data

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil berdasarkan tempat duduk siswa. Kelompok pada pembelajaran saat ini berbeda dengan pertemuan sebelumnya. Guru meminta bantuan siswa untuk membagikan LKS kepada masing-masing siswa. LKS diberikan kepada masing-masing siswa agar tidak terjadi ketergantungan, sehingga setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk memecahkan masalah (lampiran 10 gambar 22). Setelah semua siswa mendapatkan LKS, kemudian guru meminta siswa untuk mencermati langkah pengerjaan LKS. Guru meminta siswa untuk melakukan pengamatan terhadap hewan yang telah di bawa, yaitu ikan dan cacing (lampiran 10 gambar 23).

Guru meminta siswa untuk mencari informasi tentang nama masing-masing organ pernafasan pada ikan, cacing, dan burung. Siswa mencari informasi berdasarkan pengamatan dan mencari dalam buku yang tersedia di kelas. siswa melakukan diskusi bersama teman satu kelompok untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru (lampiran 10 gambar 24).

(2) Tahap mengolah data

Siswa menganalisis data yang telah diperoleh setelah kegiatan mengumpulkan data selesai. Siswa melakukan diskusi bersama teman satu kelompoknya tentang hasil yang telah diperoleh. Siswa menuliskan jawaban pada lembar LKS yang telah diterima. Setelah siswa mengolah data dan membahas data

secara kelompok, kemudian siswa membahas data secara klasikal yaitu bersama teman satu kelas. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Perwakilan kelompok yang maju memaparkan hasil pekerjaannya yang kemudian guru membahas hasil tersebut (lampiran 10 gambar 25).

Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelas. Guru meminta siswa lain untuk menambahkan hasil diskusi mereka yang berbeda. Beberapa siswa mulai aktif mengikuti pembahasan data. Guru memberikan apresiasi yang positif kepada siswa yang telah aktif mengikuti pembahasan data, dan mendorong siswa yang belum aktif dalam pembahasan data (lampiran 10 gambar 26).

Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya pada hal yang belum dipahami. Guru juga memberikan penekanan-penekanan pada materi yang penting. Guru menekankan bahwa organ pernafasan pada ikan adalah insang, organ pernafasan pada cacing adalah kulit, dan pada burung adalah paru-paru.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir siswa diminta menyimpulkan materi tentang organ pernafasan pada hewan, beberapa siswa sudah ikut aktif menyimpulkan materi pelajaran. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran.

Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam dan pesan moral kepada siswa agar lebih giat belajar lagi. Guru meminta siswa untuk mencari tahu organ pernafasan pada hewan selain cacing, ikan, dan burung. Siswa mengakhiri pelajaran IPA dengan tertib dengan membereskan perlengkapan yang telah digunakan.

2) Siklus II pertemuan ke-2

Pertemuan ke dua pada siklus II ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 24 Agustus 2013 pukul 07.00-08.10 WIB sesuai dengan jadwal pelajaran IPA kelas VB SD Bakulan. Pembelajaran IPA pada pertemuan ke dua siklus II membahas proses pernafasan pada hewan (ikan, cacing, dan burung). Berikut ini deskripsi proses pembelajaran IPA dengan menggunakan *guided inquiry*.

a) Kegiatan awal

Kegiatan pembelajaran IPA dimulai dengan menanyakan kesiapan siswa sebelum belajar. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin berdoa. Guru memberikan salam dan mempresensi kehadiran siswa. Ada satu siswa yang tidak hadir mengikuti pembelajaran karena sakit, sehingga jumlah keseluruhan siswa yang hadir adalah 29 siswa.

Guru melakukan apersepsi dan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa sebagai *brainstorming*. Guru bertanya kepada siswa, “Apakah alat pernafasan pada hewan yang hidup didarat dan di air sama?” Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa dengan mengarahkan pada jawaban yang benar. “Hewan apakah yang bernafas dengan insang?” Siswa serentak menjawab “ikan.” Guru mengajukan pertanyaan lagi, “Hewan apakah yang bernafas dengan kulit? Hewan apakah yang bernafas dengan paru-paru?” Setelah melakukan tanya jawab, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa yaitu mempelajari tentang proses pernafasan tentang hewan (ikan, cacing, dan burung) dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan oleh siswa yaitu pembelajaran dengan strategi *guided inquiry*.

Guru membagikan lembar kegiatan siswa yang berisi rumusan masalah (tahap rumusan masalah). Guru membacakan rumusan masalah. Siswa dibimbing oleh guru untuk menuliskan jawaban sementara (hipotesis) terkait rumusan masalah yang ada pada kertas yang sudah dibagikan (tahap mengajukan hipotesis). Guru meminta siswa mengumpulkan hasil jawaban yang telah ditulis (lampiran 10 gambar 27).

b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti guru meminta siswa untuk mengumpulkan data dan mengolah data.

(1) Tahap mengumpulkan data

Guru meminta siswa untuk duduk bersama teman satu kelompoknya. Guru membagikan LKS pada masing-masing siswa. LKS diberikan kepada masing-masing siswa agar tidak terjadi ketergantungan, sehingga setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk memecahkan masalah.

Setelah semua siswa mendapatkan LKS, kemudian guru meminta siswa untuk mencermati langkah pengerjaan LKS. Guru meminta siswa untuk melakukan pengamatan terhadap proses pernafasan pada hewan yang telah dibawa, yaitu ikan (lampiran 10 gambar 28).

Guru meminta siswa untuk mencari informasi tentang proses pernafasan pada ikan, cacing, dan burung. Siswa mencari informasi berdasarkan pengamatan dan mencari dalam buku yang tersedia di kelas. Siswa melakukan diskusi bersama teman satu kelompok untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru (lampiran 10 gambar 29).

(2) Tahap mengolah data

Siswa menganalisis data yang telah diperoleh setelah kegiatan mengumpulkan data selesai. Siswa melakukan diskusi bersama teman satu kelompoknya tentang hasil yang telah diperoleh. Siswa menuliskan jawaban pada lembar LKS yang telah diterima (lampiran 10 gambar 30).

Setelah siswa mengolah data dan membahas data secara kelompok, kemudian siswa membahas data secara klasikal yaitu bersama teman satu kelas. Guru meminta perwakilan dari beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. Perwakilan kelompok yang maju memaparkan hasil pekerjaannya yang kemudian guru membahas hasil tersebut. beberapa siswa memperhatikan saat proses membahas data secara klasika (lampiran 10 gambar 31& 32).

Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelas. Guru meminta siswa lain untuk menambahkan hasil diskusi mereka yang berbeda. Beberapa siswa mulai aktif mengikuti pembahasan data. Guru memberikan apresiasi yang positif kepada siswa yang telah aktif mengikuti pembahasan data, dan mendorong siswa yang belum aktif dalam pembahasan data (lampiran 10 gambar 33).

Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya pada materi yang belum dipahami. Siswa bertanya tentang proses pernafasan pada burung ketika terbang. Guru memberikan penjelasan tentang proses pernafasan pada burung ketika terbang, yaitu dengan bantuan pundi-pundi udara.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir siswa diminta menyimpulkan materi tentang proses pernafasan pada hewan, beberapa siswa sudah ikut aktif menyimpulkan materi pelajaran. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran. Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam dan pesan moral kepada siswa. Guru mengakhiri pelajaran dengan memberikan pertanyaan kepada siswa tentang perbedaan proses pernafasan pada burung ketika terbang dan tidak terbang. Siswa mencoba menjawab pertanyaan dari guru dengan jawaban yang tepat. Siswa mengakhiri pelajaran IPA dengan tertib.

c. Pengamatan (*observing*)

Pengamatan (*observing*) dilakukan oleh peneliti dengan mengamati keaktifan belajar siswa dan pelaksanaan *guided inquiry* oleh guru selama pembelajaran IPA siklus II berlangsung. Pelaksanaan observasi berpedoman pada lembar observasi yang telah disusun. Berikut ini data yang diperoleh dari kegiatan observasi.

1) Hasil observasi aktivitas guru siklus II

Aktivitas guru yang diamati pada siklus II ini berbeda dengan siklus I, karena merupakan refleksi dari siklus I. Aktivitas guru yang diamati pada siklus II, yaitu guru melakukan *brainstorming*, memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa, memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan, guru merumuskan masalah (membacakan ulang rumusan masalah), guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif, membimbing siswa dalam melakukan observasi, membimbing siswa menganalisis

data yang telah diperoleh, memberikan batasan waktu dalam mengolah data secara kelompok, mendorong siswa untuk melakukan diskusi, memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan, memberikan apresiasi bagi siswa yang berpartisipasi aktif, dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Aktivitas guru ketika melakukan *brainstorming* pada pertemuan pertama siklus II yaitu dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi alat pernafasan pada hewan. Pertanyaan yang diberikan oleh guru adalah: Apakah pernafasan manusia dengan hewan sama? Apakah alat pernafasan pada hewan yang hidup di darat dan di air sama? Hewan apakah yang hidup di air? Apakah anak-anak pernah memperhatikan ikan bernafas? Guru memberikan umpan balik kepada siswa dengan tanggapan yang positif, seperti tersenyum meskipun jawaban siswa belum tepat. Guru memberikan pujian verbal seperti benar dan bagus pada jawaban siswa yang tepat. Selain itu, guru juga mengarahkan jawaban siswa yang belum tepat agar bisa menemukan jawaban yang tepat.

Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan. Guru menjelaskan bahwa siswa akan belajar secara berkelompok, namun sebelum berkelompok siswa diminta mengajukan hipotesis secara individu. Siswa diminta untuk memecahkan masalah secara berkelompok dengan kelompok yang berbeda. Setelah itu, perwakilan dari kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan kelompok lain diminta berpartisipasi aktif.

Guru memberikan rumusan masalah kepada siswa. Rumusan masalah tersebut berkaitan dengan materi tentang alat pernafasan pada hewan ikan, cacing, dan burung. Apakah alat pernafasan pada ikan? Apakah alat pernafasan pada cacing? Apakah alat pernafasan pada burung? Guru membacakan dan memberikan penekanan pada rumusan masalah yang telah diterima oleh siswa.

Guru membimbing siswa dalam mengajukan hipotesis. Siswa diminta mengajukan hipotesis terkait rumusan masalah yang telah dibacakan oleh guru. Guru mengecek hipotesis atau jawaban sementara yang telah diajukan oleh siswa.

Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk mengumpulkan data secara aktif. Guru memberikan kebebasan kepada siswa dalam memanfaatkan sumber belajar yang ada. Siswa memiliki kesempatan untuk menggunakan buku baik yang dipinjami oleh sekolah maupun buku yang telah dibawa. Guru membimbing siswa melakukan observasi pada tahap mengumpulkan data. Siswa dibimbing untuk mengamati ikan dan cacing yang telah dibawa oleh guru. Guru meminta siswa mengamati bagaimana ikan bernafas. Siswa yang bermain dengan hewan ikan dan cacing diberikan teguran oleh guru. Guru menegur siswa agar melakukan pengamatan dengan benar.

Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh. Siswa diminta menuliskan hasil pengamatan dan penyelidikannya dari sumber belajar pada lembar yang telah disediakan. Siswa menuliskan jawaban berdasarkan data yang telah diperoleh. Guru memberikan batasan waktu 20 menit kepada siswa dalam melakukan mengumpulkan dan mengolah data secara kelompok. Lima

menit sebelum waktu diskusi kelompok berakhir, guru mengingatkan siswa agar menyelesaikan tugas kelompoknya.

Siswa dibimbing oleh guru dalam melakukan diskusi secara kelompok dan klasikal. Guru memfasilitasi siswa yang bertanya dan menanggapi presentasi dari siswa. Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan dalam mengolah data. Guru mendatangi siswa yang bertanya ketika mengalami kesulitan dan memerlukan penjelasan dari guru.

Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Guru meminta siswa memberikan tepuk tangan ketika ada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya. Siswa diminta memperhatikan ketika temannya maju ke depan kelas untuk presentasi. Pada akhir pembelajaran guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan. Siswa diminta menyimpulkan materi pelajaran tentang alat pernafasan pada ikan, cacing, dan burung. Guru mengajukan pertanyaan “apa alat pernafasan pada ikan, cacing, dan burung” kepada siswa agar mereka terpancing untuk menjawab dan menyimpulkan materi pelajaran.

Pada pertemuan ke dua siklus II guru melakukan *brainstorming* dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi proses pernafasan pada hewan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut yaitu “Apakah alat pernafasan pada hewan yang hidup didarat dan di air sama? Hewan apakah yang bernafas dengan insang? Hewan apakah yang bernafas dengan kulit? Hewan apakah yang bernafas dengan paru-paru?” Guru memberikan umpan balik kepada siswa dengan mengarahkan siswa pada jawaban yang benar.

Guru menjelaskan bahwa langkah pembelajaran yang akan dilakukan yaitu siswa diminta menjawab rumusan masalah yang diajukan oleh guru, siswa mengajukan hipotesis, siswa memecahkan masalah secara berkelompok dengan mengumpulkan dan mengolah data, kemudian mempresentasikan di depan kelas.

Siswa diberi rumusan masalah oleh guru yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Rumusan masalah yang diajukan yaitu bagaimana proses pernafasan pada hewan ikan, cacing, dan burung. Guru membacakan rumusan masalah dan menandakan agar siswa menjawab rumusan masalah tersebut. Siswa dibimbing untuk mengajukan hipotesis. Siswa diminta menuliskan hipotesis pada lembar yang telah disediakan. Guru membimbing siswa yang terlihat bingung menuliskan hipotesisnya. Guru juga menegur siswa yang melihat hipotesis teman sebangkunya. Guru meminta siswa menuliskan hipotesis sesuai pemahamannya.

Setelah siswa selesai menuliskan hipotesisnya, mereka diminta untuk berkelompok. Guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa. Siswa bersama teman satu kelompoknya diberikan kesempatan untuk mengumpulkan data secara aktif. Guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk menggunakan sumber belajar secara maksimal. Siswa diminta untuk mencari informasi tentang proses pernafasan pada ikan, cacing, dan burung.

Guru membimbing siswa melakukan observasi terhadap ikan dan cacing yang dibawa oleh guru. Siswa juga dibimbing untuk mengamati gambar yang ditunjukkan oleh guru di akhir pelajaran. Siswa diminta mencermati setiap alat pernafasan pada ikan, cacing, dan burung.

Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh. Siswa dibimbing untuk menuliskan hasil diskusi mereka ketika mengumpulkan data dan melakukan observasi. Guru membimbing siswa menggunakan data yang tepat untuk memecahkan masalah yaitu menjawab pertanyaan dalam LKS. Siswa dibimbing untuk memisahkan data yang tepat dan tidak tepat. Guru memberikan batasan waktu selama 20 menit untuk mengumpulkan dan mengolah data secara kelompok. Siswa diharapkan dapat memanfaatkan waktu sebaik mungkin agar dapat menyelesaikan tugas tepat waktu.

Siswa dibimbing untuk melakukan diskusi secara berkelompok. Guru menegur siswa yang mengerjakan tugas kelompok secara mandiri. Guru menyampaikan kepada siswa agar masalah dipecahkan bersama teman kelompoknya agar hasilnya lebih baik. Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan. Guru melayani siswa yang bertanya karena merasa kesulitan. Siswa diberi penjelasan dari guru atas pertanyaan yang telah diajukan.

Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah maju presentasi. Siswa yang tidak presentasi diminta memberikan tepuk tangan ketika presentasi telah selesai. Guru memberikan pujian dengan kata-kata dan *gesture* guru yang memotivasi siswa seperti mengacungkan ibu jari terhadap siswa yang memberikan pendapat.

Pada kegiatan akhir pembelajaran, guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran. Siswa dibimbing untuk menyimpulkan materi proses pernafasan pada ikan, cacing, dan burung. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang perbedaan proses pernafasaan pada burung ketika terbang dan tidak

terbang. Pertanyaan tersebut untuk memancing siswa dalam berpikir dan menyimpulkan. Siswa menjawab pertanyaan dari guru meskipun ada yang masih belum tepat.

Aktivitas guru yang diamati dari kedua pertemuan pada siklus II tersebut sama, yaitu sesuai dengan hasil refleksi dari siklus I. Pada pelaksanaan siklus II ini, guru telah melaksanakan semua aktivitas *guided inquiry* dan aktivitas-aktivitas yang menjadi perbaikan dari siklus I. Rekapitulasi hasil observasi aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat di lampiran 9 halaman 166.

2) Hasil observasi keaktifan belajar siswa siklus II

a) Siklus II pertemuan ke-1

Hasil observasi keaktifan belajar siswa pertemuan pertama siklus II di awal kegiatan yaitu pemberian apersepsi berupa pertanyaan dari guru sebagai *brainstorming*. Keinginan siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru sudah meningkat. Sebanyak 20 siswa telah menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru. Ketika guru meminta siswa untuk mengajukan hipotesis, sebanyak 23 siswa memberikan hipotesis. Siswa dibimbing oleh guru untuk menjawab hipotesis.

Pada kegiatan inti, siswa secara berkelompok mengumpulkan data dan mengolah data. Sebagian besar dari siswa telah mengumpulkan data sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS, yaitu ada 22 siswa. Semua siswa juga terlihat memanfaatkan sumber belajar yaitu buku paket secara maksimal. Siswa juga mencari informasi bersama teman kelompoknya untuk memecahkan rumusan masalah yang diberikan oleh guru. Semua siswa telah mencari informasi bersama teman sekelompoknya. Siswa yang melakukan observasi terhadap media yang

dibawa adalah 20 siswa. Sebagian dari siswa telah melaksanakan diskusi kelompok dengan baik, yaitu sebanyak 17 siswa. Mereka mendiskusikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Pada kegiatan mengolah data secara klasikal, perhatian siswa belum sepenuhnya mengikuti pembahasan data. Beberapa siswa masih terlihat bermain-main dengan alat tulisnya dan bercanda dengan teman sebangkunya. Ada 18 siswa yang mengikuti pembahasan data secara klasikal. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah mulai meningkat, yaitu hanya 20 siswa.

Pada kegiatan akhir, antusias siswa dalam menarik kesimpulan masih rendah. Hanya 9 siswa yang terlihat aktif menarik kesimpulan di akhir pembelajaran. Masih banyak siswa yang membuat keributan di kelas dengan bercanda bersama teman sebangkunya, bermain dengan pena yang digunakan untuk menulis, dan berbicara dengan temannya.

b) Siklus II pertemuan ke-2

Hasil observasi keaktifan belajar siswa pertemuan pertama siklus II di awal kegiatan yaitu pemberian apersepsi berupa pertanyaan dari guru sebagai *brainstorming*. Keinginan siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru sudah meningkat. Sebanyak 22 siswa telah menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru. Ketika guru meminta siswa untuk mengajukan hipotesis, sebanyak 18 siswa memberikan hipotesis. Siswa dibimbing oleh guru untuk menjawab hipotesis.

Pada kegiatan inti, siswa secara berkelompok mengumpulkan data dan mengolah data. Sebagian besar dari siswa telah mengumpulkan data sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS, yaitu ada 23 siswa. Semua siswa juga

terlihat memanfaatkan sumber belajar yaitu buku paket secara maksimal. Siswa juga mencari informasi bersama teman kelompoknya untuk memecahkan rumusan masalah yang diberikan oleh guru. Semua siswa telah mencari informasi bersama teman sekelompoknya. Siswa yang melakukan observasi terhadap media yang dibawa hanya 13 siswa. Sebagian dari siswa telah melaksanakan diskusi kelompok dengan baik, yaitu sebanyak 18 siswa. Mereka mendiskusikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Pada kegiatan mengolah data secara klasikal, perhatian siswa dalam mengikuti pembahasan data sudah meningkat. Siswa yang mengikuti pembahasan data sebanyak 20 siswa. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah mulai meningkat, yaitu 22 siswa.

Pada kegiatan akhir, antusias siswa dalam menarik kesimpulan telah meningkat. Sebanyak 12 siswa yang terlihat aktif menarik kesimpulan di akhir pembelajaran. Namun, masih banyak siswa yang membuat keributan di kelas dengan memainkan pena atau penggaris dan berbicara dengan teman sebangku.

Hasil observasi keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA siklus II untuk setiap pertemuan dapat dilihat di lampiran 8 halaman 163. Berikut ini tabel rekapitulasi hasil observasi keaktifan belajar siswa pada pada siklus II.

Tabel 10.Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

Pert. Ke-	Aspek										
	Fisik				Mental						
	Indikator nomor				Indikator nomor						
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
1	22	24	24	20	20	23	17	18	22	20	9
2	23	24	24	13	22	18	18	20	17	22	12
Rata-rata	22,50	24	24	16,50	21	20,50	17,50	19	19,50	21	10,50
Perse ntase (%)	93,75	100	100	68,75	87,50	83,33	72,97	79,17	81,25	87,50	43,75
(%)	90,63%				76,79%						

Keterangan:

Aspek fisik

1 = melakukan petunjuk kerja dalam LKS,

2 = memanfaatkan sumber belajar secara maksimal,

3 = mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah, dan

4 = melakukan observasi

Aspek mental

1 = menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (*brainstorming*),

2 = mengajukan hipotesis,

3 = melaksanakan diskusi kelompok,

4 = membahas data,

5 = bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi,

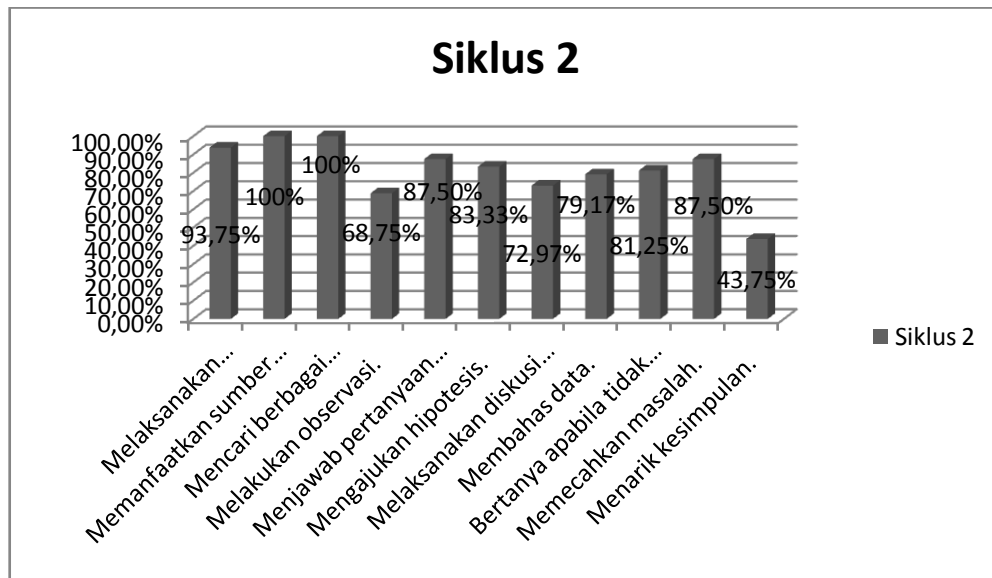
6 = memecahkan masalah, dan

7 = menarik kesimpulan

Berdasarkan tabel hasil observasi keaktifan belajar siswa siklus II di atas, dilihat dari aspek keaktifan belajar secara fisik diperoleh data bahwa 93,75% (dari 24 siswa) telah melaksanakan petunjuk kerja dalam LKS; 100% (dari 24 siswa) telah memanfaatkan sumber belajar secara maksimal; 100% (dari 24 siswa) telah mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah; dan 68,75% (dari 24 siswa) telah melakukan observasi.

Dari aspek keaktifan belajar secara mental diperoleh data bahwa 87,50% (dari 24 siswa) telah menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (*brainstorming*);

83,33% (dari 24 siswa) telah mengajukan hipotesis; 72,97% (dari 24 siswa) telah melaksanakan diskusi kelompok; 79,17% (dari 24 siswa) telah membahas data; 81,25% (dari 24 siswa) telah bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi; 87,50% (dari 24 siswa) telah memecahkan masalah; dan 43,75% (dari 24 siswa) telah menarik kesimpulan. Dari hasil observasi tersebut, keaktifan belajar siswa secara fisik pada mata pelajaran IPA mencapai 90,63% (dari 24 siswa), sedangkan keaktifan belajar siswa secara mental pada mata pelajaran IPA mencapai 76,79% (dari 24 siswa). Hasil tersebut dapat digambarkan dalam diagram batang sebagai berikut.



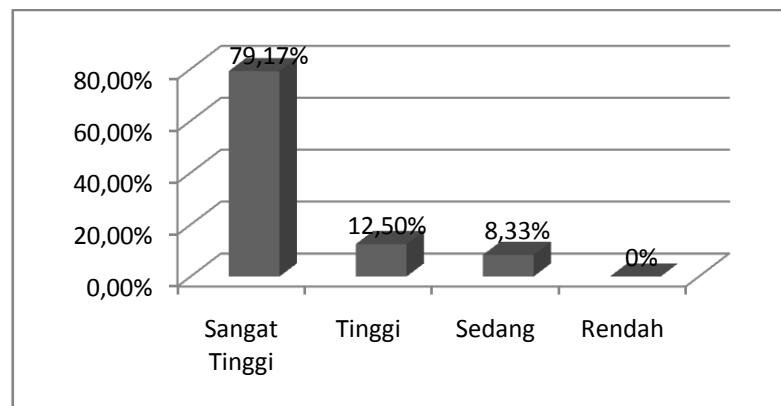
Gambar 4. Diagram Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

Dari hasil observasi keaktifan belajar siswa siklus II, skor yang diperoleh siswa disesuaikan dengan kategori yang telah ditentukan, yaitu kategori keaktifan belajar sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah. Berikut ini tabel kategori keaktifan belajar siswa pada siklus II.

Tabel 11. Kategori Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

Kriteria	Rentang	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tinggi	75% – 100 %	19	79,17%
Tinggi	50% – 74,99%	3	12,50%
Sedang	25% – 49,99 %	2	8,33%
Rendah	0% – 24,99%	0	0,00%

Berdasarkan tabel kategori keaktifan belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas VB yang ditunjukkan oleh tabel di atas, diperoleh data bahwa siswa yang termasuk dalam kriteria sangat tinggi berjumlah 19 siswa atau 79,17% dari 24 siswa, kriteria tinggi berjumlah 3 siswa atau 12,50% dari 24 siswa, kriteria sedang berjumlah 2 siswa atau 8,33% dari 24 siswa, sedangkan untuk kriteria rendah 0%. Hasil tersebut dapat digambarkan dalam diagram sebagai berikut.

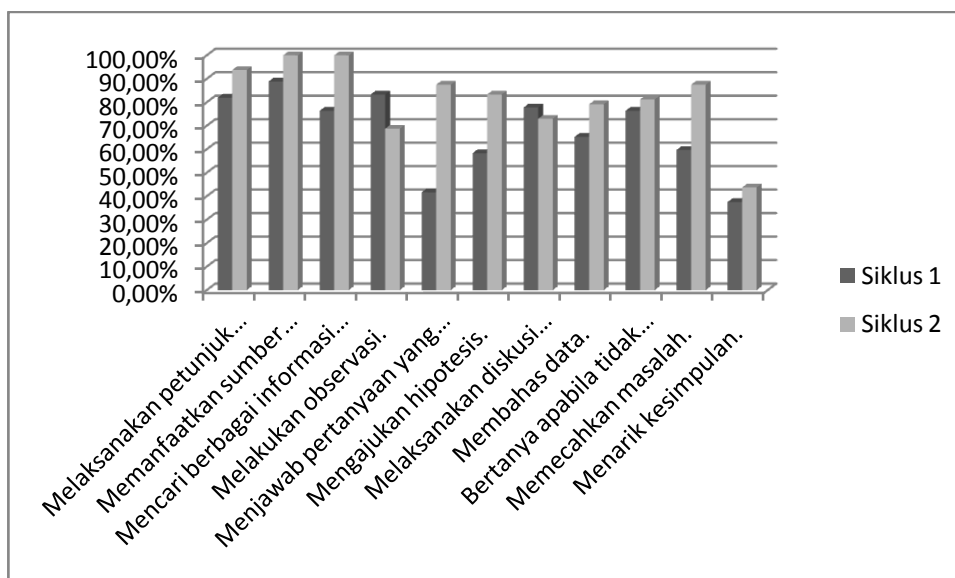


Gambar 5. Diagram Kategori Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar siswa pada siklus II, terjadi peningkatan terhadap beberapa indikator keaktifan belajar siswa. Keaktifan belajar siswa secara fisik pada indikator melaksanakan petunjuk kerja dalam LKS mengalami peningkatan 11,8% yaitu dari siklus I sebesar 81,95% menjadi 93,75% pada siklus II. Pada indikator memanfaatkan sumber belajar secara maksimal mengalami peningkatan 11,12% yaitu dari siklus I sebesar 88,88% menjadi 100%

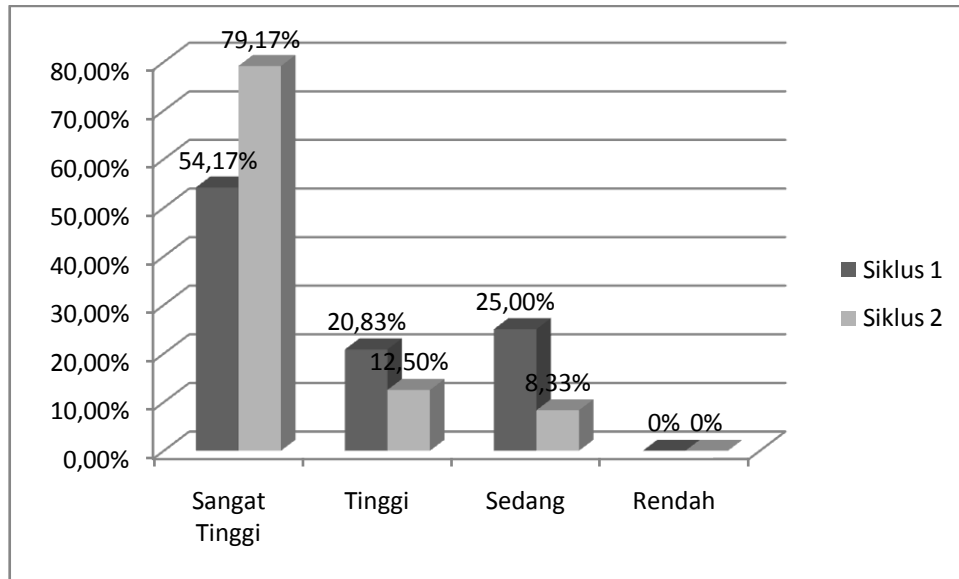
pada siklus II. Pada indikator mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah mengalami peningkatan 23,62% yaitu dari siklus I sebesar 76,38% menjadi 100% pada siklus II; sedangkan pada indikator melakukan observasi mengalami penurunan 14,58% yaitu dari siklus I sebesar 83,33% menjadi 68,75% pada siklus II.

Keaktifan belajar siswa secara mental pada indikator menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (*brainstorming*) mengalami peningkatan 45,83% yaitu dari siklus I sebesar 41,67% menjadi 87,50% pada siklus II. Indikator mengajukan hipotesis terjadi peningkatan 25% yaitu dari siklus I sebesar 58,33% menjadi 83,33% pada siklus II. Indikator melaksanakan diskusi kelompok terjadi penurunan 4,82% yaitu dari siklus I sebesar 77,79% menjadi 72,97% pada siklus II. Indikator membahas data terjadi peningkatan 13,88% yaitu dari siklus I sebesar 65,29% menjadi 79,17% pada siklus II; sedangkan pada indikator bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi mengalami peningkatan 4,87% yaitu dari siklus I sebesar 76,38% menjadi 81,25% pada siklus II. Indikator memecahkan masalah terjadi peningkatan 27,79% yaitu dari siklus I sebesar 59,71% menjadi 87,50% pada siklus II; sedangkan pada indikator menarik kesimpulan terjadi peningkatan 6,25% yaitu dari siklus I sebesar 37,50% menjadi 43,75% pada siklus II. Hasil tersebut dapat digambarkan dalam diagram berikut ini.



Gambar 6. Diagram Perbandingan Keaktifan Belajar Siswa pada Siklus I dengan Siklus II

Hasil observasi keaktifan belajar siswa pada siklus II juga menunjukkan peningkatan pada kategori keaktifan belajar siswa. Jumlah siswa yang termasuk dalam kategori sangat tinggi meningkat 6 siswa yaitu dari 13 siswa (54,17%) menjadi 19 siswa (79,17%), kategori tinggi berkurang 2 siswa yaitu dari 5 siswa (20,83%) menjadi 3 siswa (12,5%), kategori sedang berkurang 4 siswa yaitu dari 6 siswa (25,00%) menjadi 2 siswa (8,33%). Tabel pengkategorian keaktifan belajar siswa siklus I dapat dilihat di lampiran 5 halaman 153, sedangkan untuk siklus II dapat dilihat di lampiran 8 halaman 165. Berikut ini diagram peningkatan keaktifan belajar siswa melalui *guided inquiry*.



Gambar 7. Diagram peningkatan keaktifan belajar siswa dari siklus I ke siklus II

b. Refleksi (*reflecting*)

Refleksi pada siklus II ini dilakukan peneliti bersama guru kelas untuk melakukan penilaian selama proses pembelajaran IPA dengan menggunakan *guided inquiry*. Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dengan guru kelas, dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan *guided inquiry* dalam proses pembelajaran IPA telah terlaksana dengan baik sesuai dengan langkah yang telah disusun sebelumnya. Hasil observasi aktivitas guru terhadap keterlaksanaan *guided inquiry* pada siklus II mengalami peningkatan 10% yaitu dari 90% menjadi 100%. Guru telah melaksanakan semua aktivitas dalam lembar pengamatan siklus II yang menjadi perbaikan dari siklus I.

Hasil observasi keaktifan belajar siswa menunjukkan bahwa jumlah siswa yang termasuk dalam kategori sangat tinggi mengalami peningkatan. Siswa yang meningkat dalam kategori keaktifan belajar sangat tinggi berjumlah 6 siswa, yaitu siswa dengan nomor induk 1923, 1944, 1982, 2027, 2062, 2139; siswa yang

masih dalam kategori keaktifan belajar tinggi berjumlah tiga siswa yaitu siswa dengan nomor induk 2063, 2064, dan 2105; sedangkan masih ada dua siswa yang termasuk dalam kategori sedang yaitu siswa dengan nomor 2038 dan 2067.

Dari hasil observasi masih ada dua siswa yang termasuk dalam kategori sedang. Satu di antara dua siswa tersebut mengalami penurunan yaitu pada siswa dengan nomor induk 2067. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas, siswa tersebut sebenarnya memiliki kemampuan di atas rata-rata, akan tetapi setiap mengikuti pembelajaran dia tidak serius dan hanya bermain di kelas, sedangkan satu siswa dengan nomor induk 2038 tidak ada peningkatan aktivitas pembelajaran. Guru mengakui bahwa siswa tersebut memang cenderung mengabaikan tugas yang diberikan oleh guru. Siswa tersebut juga tidak pernah mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru pada mata pelajaran lain, termasuk tugas rumah. Faktor lain yang menyebabkan siswa tersebut tidak serius dan kurang konsentrasi belajar di sekolah adalah faktor keluarga. Keluarga anak tersebut tidak memberikan pengarahan kepada siswa untuk belajar, khususnya ketika di rumah. Perilaku siswa di sekolah dapat dimaklumi karena ia kurang mendapatkan perhatian dari orang tuanya.

Keaktifan belajar siswa di siklus II ini yang termasuk dalam kategori sangat tinggi telah mencapai 79,17%. Tindakan dalam penelitian ini dikatakan berhasil dan dihentikan pada siklus II karena telah memenuhi kriteria keberhasilan.

C. Pembahasan

Proses belajar mengajar tidak akan bermakna apabila siswa tidak aktif dalam pembelajaran (Uyoh Sadulloh, 2010: 147). Untuk itu, proses pembelajaran di kelas perlu menumbuhkan keaktifan belajar bagi siswa. Abruscato & DeRosa (2010: 44) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *inquiry* dapat megaktifkan siswa dalam belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui *guided inquiry* pada mata pelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang diawali dengan observasi awal, pembuatan perencanaan, dan pelaksanaan tindakan. Tindakan dalam penelitian ini dilaksanakan dua siklus. Setiap siklus dilakukan observasi terhadap keaktifan belajar siswa dan aktivitas guru dalam menerapkan *guided inquiry*.

Keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui *guided inquiry* diawali dengan pendahuluan yang berupa pemberian *brainstorming*. Pemberian *brainstorming* oleh guru merupakan bagian dari stimulus untuk siswa dalam mengawali pembelajaran. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru pada saat *brainstorming*. Kegiatan siswa menjawab pertanyaan dari guru ketika *brainstorming* merupakan keaktifan belajar siswa secara mental. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan mengalami peningkatan setelah adanya umpan balik positif dari guru. Guru memberikan pujian verbal misalnya benar, bagus, dan pintar. Guru memberikan tanggapan positif dengan ekspresi senyum meskipun jawaban dari siswa belum tepat. Guru mengarahkan jawaban siswa yang belum tepat agar dapat menemukan jawaban

yang tepat. Aunurrahman (2010: 121) berpendapat bahwa prinsip keaktifan guru dalam proses pembelajaran dapat diterapkan dengan memberikan pujian verbal dan non verbal terhadap siswa yang merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Siswa yang mendapatkan pujian verbal dan non verbal menunjukkan bahwa siswa tersebut diberikan penghargaan karena telah memiliki keberanian dalam menjawab. Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan merupakan salah satu prestasi tersendiri bagi siswa, karena akan mendapatkan pengakuan di kelas. Hal ini sesuai dengan karakteristik usia anak sekolah dasar yang dijelaskan oleh Maslichah Asy'ari (2006: 38), yaitu bahwa anak usia sekolah dasar memiliki dorongan yang kuat untuk berprestasi.

Kegiatan belajar diperlukan proses berpikir, seperti yang dijelaskan oleh Wina Sanjaya (2008: 200) bahwa belajar adalah proses berpikir, yaitu proses untuk mengembangkan potensi seluruh otak. Proses berpikir siswa dapat dilatih dengan mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis, dengan demikian hal ini akan mengembangkan kemampuan siswa dalam menebak kemungkinan jawaban dari permasalahan yang dikaji. Pembelajaran dengan *guided inquiry* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam mengajukan hipotesis, hal ini ditunjukkan dengan peningkatan jumlah siswa yang mengajukan hipotesis pada setiap siklusnya. Kegiatan siswa dalam mengajukan hipotesis merupakan keaktifan belajar siswa secara mental.

W. Gulo (2004: 84–85) menjelaskan bahwa strategi *inquiry* merupakan rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa dengan maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis,

sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Pemberian LKS pada proses pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk melatih siswa belajar memecahkan masalah secara sistematis. Siswa melakukan kegiatan penyelidikan sesuai dengan petunjuk kerja yang ada dalam LKS. Keaktifan siswa secara fisik dalam pembelajaran akan terlihat ketika siswa memecahkan masalah sesuai dengan petunjuk kerja dalam LKS yang telah disiapkan oleh guru. Guru memberikan penjelasan dan arahan secara singkat pada prosedur yang digunakan sesuai dengan LKS yang telah dibuat. Hal ini sesuai dengan pendapat Howe & Jones (1993: 196–197) yang menyebutkan salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan dengan *guided inquiry* adalah memberikan penjelasan dan arahan secara singkat atas prosedur yang digunakan.

Pembelajaran dengan *guided inquiry* memberikan kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan sumber belajar yang ada di sekitarnya dalam memecahkan suatu permasalahan. Siswa menggunakan sumber belajar seperti buku, media gambar, model paru-paru, dan hewan yang dihadirkan di kelas. Siswa menjadi aktif dan dapat berinteraksi langsung dengan sumber belajar. Oemar Hamalik (2006: 137) menjelaskan bahwa *guided inquiry* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan menggunakannya secara aktif. Abruscato & DeRosa (2010: 43) juga menggambarkan bahwa keaktifan siswa belajar dapat dilihat dari kegiatan siswa dalam mencari buku dan sumber informasi untuk mengumpulkan data. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamzah B. Uno & Nurdin Mohamad (2011: 34) yang menyebutkan salah satu ciri siswa yang aktif adalah siswa dapat memanfaatkan sumber-sumber belajar yang ada. Kegiatan siswa

memanfaatkan sumber belajar merupakan bagian dari keaktifan belajar siswa secara fisik.

Hamzah B. Uno & Nurdin Mohamad (2011: 33) menjelaskan bahwa ciri-ciri proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa selain adanya pemanfaatan sumber belajar secara maksimal, siswa juga aktif mencari atau memberikan informasi. Siswa mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah yang dikaji bersama teman sekelompoknya. Siswa aktif mencari informasi dalam buku sumber dan bertanya kepada teman kelompok lain merupakan tanda dari keaktifan belajar secara fisik. Nana Sudjana (2006: 61) juga berpendapat bahwa keaktifan siswa dalam belajar dapat dilihat dalam hal berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah. Siswa sekolah dasar memiliki rasa ingin tahu yang besar seperti yang dijelaskan oleh Maslichah Asy'ari (2006: 27), sehingga pembelajaran harus memfasilitasi rasa ingin tahu siswa untuk menemukan informasi melalui proses pembelajaran yang dilakukan yaitu dengan kegiatan *inquiry*.

Abruscato & DeRosa (2010: 43) menjelaskan bahwa keaktifan siswa dalam belajar dapat dilihat dari kegiatan siswa melakukan pengamatan. Pengamatan atau observasi merupakan salah satu indikator keaktifan belajar secara fisik. Siswa melakukan kegiatan observasi untuk memecahkan masalah yang dikaji, untuk itu guru harus menyediakan objek pengamatan dalam proses pembelajaran. Oemar Hamalik (2006: 136–137) juga menjelaskan bahwa salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam menerapkan *guided inquiry* adalah melengkapi lingkungan belajar dengan alat pembelajaran. Rita Ekka Izzaty, (2007: 116) dan Syamsu

Yusuf LN (2004: 24) berpendapat bahwa karakteristik anak sekolah dasar adalah memiliki rasa ingin tahu, ingin belajar, *realistik*, dan perhatiannya tertuju pada kehidupan praktis sehari-hari, sehingga pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam melakukan pengamatan sangat diperlukan. Tindakan dalam penelitian ini masih belum optimal dalam menyediakan alat pembelajaran karena objek pengamatan yang terbatas, sehingga kegiatan observasi yang dilakukan oleh siswa mengalami penurunan pada siklus kedua.

Kegiatan mengumpulkan data dan mengolah data dilakukan oleh siswa secara berkelompok. Siswa bersama teman kelompoknya melakukan diskusi untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Siswa melakukan diskusi secara kelompok merupakan keaktifan belajar secara mental, karena kegiatan diskusi meliputi berpendapat, bertanya, menjawab, serta menanggapi. Keaktifan siswa dalam kegiatan diskusi kelompok memberikan manfaat kepada siswa dalam memupuk kerjasama, seperti yang disebutkan oleh Oemar Hamalik (2010: 90). Hal ini juga sesuai dengan pendapat Maslichah Asy'ari (2006: 38) yang menjelaskan bahwa karakteristik anak sekolah dasar memiliki sifat belajar dengan cara bekerja dan suka mengajarkan apa yang ia bisa kepada temannya.

Keterlibatan siswa dalam membahas data mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Siswa memberikan tanggapan positif terhadap hasil pembahasan data secara klasikal. Hal ini sejalan dengan pendapat Callahan *et al* (1992: 294) yang menjelaskan bahwa *guided inquiry* memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi terbuka agar dapat menemukan jawaban yang benar atas permasalahan yang dikaji. Peningkatan ini tidak lepas dari peran guru

membimbing siswa dalam membahas data. Keaktifan siswa dalam mengikuti pembahasan data merupakan keaktifan belajar secara mental.

Siswa yang merasa kesulitan dan belum memahami persoalan diberikan kesempatan untuk bertanya, baik kepada guru maupun temannya. Oemar Hamalik (2006: 137) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan strategi *guided inquiry* melayani siswa yang bertanya dan memerlukan bantuan dalam belajarnya. Keaktifan siswa dalam bertanya merupakan salah satu indikator dari keaktifan belajar secara mental. Tindakan dalam penelitian ini meningkatkan keaktifan siswa dalam bertanya ketika mereka mengalami kesulitan. Kegiatan siswa dalam bertanya kepada guru ketika belum memahami persoalan yang dihadapi merupakan salah satu karakteristik anak usia sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan pendapat Syamsu Yusuf LN (2004: 24) yang menjelaskan bahwa sifat anak sampai kira-kira umur 11 tahun masih membutuhkan guru atau orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya.

Keaktifan belajar siswa secara mental juga dapat dilihat dari turut serta dalam melaksanakan tugas belajar dan terlibat dalam memecahkan masalah (Nana Sudjana, 2006: 61). Keaktifan siswa dalam memecahkan masalah mengalami peningkatan pada setiap siklusnya setelah adanya tindakan dengan *guided inquiry*. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dilihat dari hasil pekerjaannya setelah melakukan tugas kelompok.

Pembelajaran dengan *guided inquiry* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam menarik kesimpulan. Howe & Jones (1993: 196–197) menyebutkan salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan *guided inquiry* adalah

kegiatan membuat kesimpulan atau generalisasi. Keaktifan siswa dalam menarik kesimpulan diakhir pembelajaran merupakan keaktifan belajar siswa secara mental. Penelitian ini telah meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam menarik kesimpulan meskipun belum optimal, karena jumlah siswa yang mengikuti kegiatan menyimpulkan belum melebihi setengah dari jumlah siswa di kelas.

Penelitian tindakan dengan penerapan strategi *guided inquiry* pada mata pelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan menunjukkan keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Kenaikan keaktifan belajar siswa tersebut terjadi karena adanya keterlibatan siswa dalam menemukan dan memproses bahan pelajaran, serta siswa dilatih untuk menggali dan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, hal ini seperti tujuan penggunaan strategi *guided inquiry* yang dikemukakan oleh Mulyani Sumantri dan Johar Permana (1999: 165).

Hasil observasi terhadap tindakan siklus I menunjukkan 13 siswa atau 54,17% termasuk dalam kategori keaktifan belajar sangat tinggi, 5 siswa atau 20,83% termasuk dalam kategori tinggi, dan 6 siswa atau 25,00% termasuk dalam kategori sedang. Hasil observasi tindakan siklus II menunjukkan sebanyak 19 siswa atau 79,17% termasuk dalam kategori keaktifan belajar sangat tinggi, 3 siswa atau 12,50% termasuk dalam kategori keaktifan belajar tinggi, dan 2 siswa atau 8,33% termasuk dalam kategori keaktifan belajar sedang.

Keaktifan belajar siswa melalui *guided inquiry* pada mata pelajaran IPA dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebanyak 25% pada kategori keaktifan belajar sangat tinggi, yaitu dari 54,17% menjadi 79,17%. Tindakan

dalam penelitian ini telah meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan sebesar 79,17% dalam kategori keaktifan belajar sangat tinggi, maka penelitian ini dikatakan berhasil dan siklus dalam penelitian ini dihentikan.

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu penelitian ini hanya terbatas pada keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran IPA, selain itu alokasi waktu untuk penelitian terbatas karena harus mengikuti alokasi waktu yang diberikan oleh sekolah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Strategi pembelajaran *guided inquiry* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VB SD Bakulan. Dari hasil penelitian yang telah diperoleh, kesimpulan yang dapat diambil yaitu bahwa:

1. keaktifan belajar siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru dapat ditingkatkan dengan pemberian umpan balik dari guru atas jawaban siswa pada saat *brainstorming*,
2. keaktifan siswa dalam mengajukan hipotesis meningkat setelah adanya bimbingan dari guru,
3. keaktifan siswa mengumpulkan data dilakukan dengan pemberian kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan sumber belajar secara maksimal dan mencari berbagai informasi dalam memecahkan masalah,
4. keaktifan belajar siswa dalam mengolah data meningkat setelah adanya bimbingan serta tambahan waktu yang diberikan oleh guru,
5. keaktifan belajar siswa dalam memecahkan masalah meningkat setelah pemberian LKS pada masing-masing siswa.

Keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui *guided inquiry* di kelas VB SD Bakulan mengalami peningkatan 25% yaitu dari siklus I sebesar 54,17% (13 siswa) menjadi 79,17% (19 siswa) dan termasuk dalam kategori sangat tinggi. Tindakan dalam penelitian ini dihentikan dan dikatakan berhasil pada siklus II karena telah mencapai kriteria keberhasilan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru hendaknya menggunakan *guided inquiry* untuk kegiatan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA karena strategi ini dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam mengikuti kegiatan belajar.

2. Bagi Kepala Sekolah

Strategi *guided inquiry* dapat digunakan sebagai salah satu pembinaan bagi guru dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa.

3. Bagi Penelitian Berikutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan peningkatan keaktifan belajar siswa menggunakan *guided inquiry*.

Daftar Pustaka

- Abdullah Aly & Eny Rahma. (2011). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Abruscato, Joseph & DeRosa. (2010). *Teaching Children Science*. United States of America: Pearson.
- Acep Yoni, dkk. (2010). *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.
- Aunurrahman. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Callahan, Joseph F. et al. (1992). *Teaching in the Middle and Secondary Schools*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Dimiyati & Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- E. Mulyasa. (2005). *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamzah B. Uno & Nurdin Mohamad. (2011). *Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Kreatif Efektif Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hendro Darmodjo & Jenny R.E. Kaligis. (1992). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.
- Howe, Ann C & Linda Jones. (1993). *Engaging Children in Science*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Isjoni, dkk. (2007). *Pembelajaran Visioner: Perpaduan Indonesia-Malaysia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kellough, Richard D. et al. (1993). *Middle School Teaching*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Martinis Yamin. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta.
- Maslichah Asy'ari. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Mulyani Sumantri & Johar Permana. (1999). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.

- Nana Sudjana.(2005). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung:Sinar Baru Algensindo.
- Nana Sudjana. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2006). *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik. (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri Sulistyorini. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Sugiharto dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful Sagala. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsu Yusuf LN. (2004). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Usman Sumantowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Usman Sumantowa. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Uyoh Sadulloh. (2010). *Pedagogik (Ilmu Mendidik)*. Bandung: Alfabeta.
- W. Gulo. (2004). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Wina Sanjaya. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Wina Sanjaya (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.

Wina Sanjaya. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS 1

Nama Sekolah	: SD Bakulan
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: V (lima) / I (satu)
Alokasi Waktu	: 6 jp x 35 menit (3 kali pertemuan)

A. Standar Kompetensi

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengidentifikasi fungsi organ pernafasan manusia.

C. Indikator

- 1.1.1 Mengidentifikasi organ pernafasan pada manusia.
- 1.1.2 Membuat model organ pernafasan manusia dan mendemonstrasikan cara kerjanya.
- 1.1.3 Menjelaskan cara kerja paru-paru dalam proses pernafasan.
- 1.1.4 Menjelaskan penyebab terjadinya gangguan pada organ pernafasan manusia.

D. Tujuan Pembelajaran

- 1.1.1 Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi kelompok, siswa dapat mengidentifikasi organ pernafasan pada manusia dengan benar.
- 1.1.2 Melalui kegiatan kerja kelompok dan bimbingan dari guru, siswa dapat membuat model organ pernafasan manusia dan mendemonstrasikan cara kerjanya dengan baik dan benar.

	9) Siswa dibimbing untuk menuliskan jawaban sementara (hipotesis) terkait rumusan masalah yang ada.	Mengajukan Hipotesis	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 3 orang. 2) Siswa diminta mengamati media gambar organ pernafasan pada manusia yang ditempelkan di depan kelas. 3) Siswa diminta mencari informasi tentang nama organ pernafasan pada manusia. <p>Elaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa menganalisis data yang diperoleh. 2) Siswa melakukan diskusi dengan bimbingan dari guru. 3) Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan. 4) Siswa diminta mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya. 5) Siswa melakukan diskusi secara klasikal dengan bimbingan guru. <p>Konfirmasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. 2) Guru memberikan penekanan pada hal-hal yang penting. 	<p>Mengumpulkan Data</p> <p>Mengolah Data</p>	50
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa menyimpulkan materi. 2) Siswa diberi tugas untuk membawa alat dan bahan yang digunakan untuk materi selanjutnya. 3) Guru menutup pembelajaran. 	Penutup	10

2. Pertemuan II

No	Kegiatan Pembelajaran	Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	Waktu (menit)
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengkondisikan siswa. 2) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. 3) Guru mempresensi siswa. 4) Guru melakukan apersepsi dan <i>brainstorming</i> untuk memotivasi siswa: “Anak-anak, kemarin kalian telah mempelajari organ pernafasan manusia. Nah, alat pernafasan manusia itu apa saja?” 	Pendahuluan	10

	<p>5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa.</p> <p>6) Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan oleh siswa.</p> <p>7) Guru membagikan LKS.</p> <p>8) Siswa mendengarkan rumusan masalah dari guru berupa pertanyaan “bagaimana cara kerja paru-paru dalam proses pernafasan?”</p> <p>9) Siswa dibimbing untuk menuliskan jawaban sementara (hipotesis) terkait rumusan masalah yang ada.</p>	<p>Rumusan Masalah</p> <p>Mengajukan Hipotesis</p>	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi :</p> <p>1) Siswa duduk bersama teman kelompoknya.</p> <p>2) Siswa bersama teman kelompoknya memanfaatkan alat dan bahan yang dibawa untuk membuat percobaan model paru-paru sesuai dengan petunjuk dalam LKS.</p> <p>3) Siswa melakukan diskusi kelompok tentang cara kerja paru-paru dengan bimbingan dari guru.</p> <p>4) Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.</p> <p>Elaborasi :</p> <p>1) Siswa diminta mempresentasikan dan mendemonstrasikan hasil pekerjaan kelompok.</p> <p>2) Siswa melakukan diskusi secara klasikal dengan bimbingan guru.</p> <p>Konfirmasi :</p> <p>1) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.</p> <p>2) Guru memberikan penekanan pada hal-hal yang penting.</p>	<p>Mengumpulkan Data</p> <p>Mengolah Data</p>	50
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>1) Siswa menyimpulkan materi.</p> <p>2) Siswa diberi tugas untuk mencari macam-macam penyakit pada pernafasan manusia (bisa dari buku, internet, surat kabar, atau majalah).</p> <p>3) Guru menutup pembelajaran.</p>	<p>Penutup</p>	10

	Konfirmasi : 1) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. 2) Guru memberikan penekanan pada hal-hal yang penting.		
3.	Kegiatan Akhir 1) Siswa menyimpulkan materi. 2) Guru mengecek pemahaman siswa. 3) Siswa bersama guru melakukan refleksi pembelajaran. 4) Guru menutup pembelajaran.	Penutup	10

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :

- 1) Silabus kelas V
- 2) Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA Salingtemas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.

2. Media:

- 1) Gambar alatpernafasan pada manusia.
- 2) Alat dan bahan percobaan:
 - a. botol plastik
 - b. balon karet
 - c. pipa Y/selang Y
 - d. karet gelang.
 - e. kater/Pemes
 - f. plastisin.

I. Penilaian

1. Penilaian Afektif

- 1) Teknik Penilaian : non tes (observasi)

J. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila 75 % siswa menunjukkan keaktifan belajar secara fisik dan mental.

Bantul, Juli 2013

Mengetahui,
Guru Kelas V B,

Peneliti,

Siti Istiqomatul C, S.Pd
NIP 19840806 200604 2 007

Esti Winarsih
NIM 09108241078

Ringkasan Materi

Bernafas adalah kegiatan menghirup udara dan mengeluarkan udara. Udara mengandung berbagai komponen gas, salah satunya adalah oksigen (O₂). Oksigen inilah yang diperlukan oleh tubuh. Oksigen masuk ke dalam tubuh melalui pernafasan. Selanjutnya, pernafasan menghasilkan karbon dioksida (CO₂) yang dikeluarkan dari dalam tubuh. Alat pernafasan pada manusia adalah sebagai berikut:

a. Hidung

Hidung merupakan tempat keluar masuknya udara pernafasan. Udara masuk melalui lubang hidung menuju rongga hidung. Di dalam rongga hidung terdapat rambut hidung dan selaput lendir. Rambut hidung dan selaput lendir berfungsi untuk menyaring udara yang masuk agar bebas dari debu dan kuman.

b. Tenggorokan (*Trakhea*)

Udara pernafasan dari hidung turun ke tenggorokan (*trakhea*). Pada tenggorokan terdapat bulu-bulu halus. Bulu-bulu halus berfungsi untuk menyaring udara dari kotoran yang masih dapat lolos ke tenggorokan. Ujung *trachea* bercabang menjadi dua bagian. Cabang-cabang ini disebut *bronkus*. *Bronkus* kanan menuju paru-paru kanan. *Bronkus* kiri menuju paru-paru kiri.

c. Paru- Paru

Di dalam paru-paru terdapat cabang-cabang *bronkus* yang disebut *bronkiolus*. *Bronkiolus* juga memiliki percabangan yang jumlahnya sangat banyak. Cabang-cabang tersebut sangat halus dan tipis. Tiap-tiap ujung cabang membentuk kantung berdinding tipis yang disebut *alveolus*. *Alveolus* merupakan gelembung yang sangat tipis. Gelembung tersebut diselimuti pembuluh kapiler darah. Pada *alveolus* terjadi pertukaran gas O₂ dan CO₂.

Masuknya O₂ dan keluarnya CO₂ pada saluran pernafasan terjadi pada saat berlangsungnya proses pernafasan. Proses-proses ini diatur oleh otot diafragma dan otot di antara tulang rusuk.

Udara masuk ke paru-paru karena dua hal. Pertama karena kontraksi otot antartulang rusuk, sehingga tulang rusuk terangkat. Kedua karena kontraksi otot sekat rongga dada (diafragma), sehingga diafragma mendatar. Terangkatnya tulang rusuk dan mendatarnya diafragma mengakibatkan rongga dada membesar. Membesarnya rongga dada diikuti mengembangnya paru-paru sehingga udara masuk ke paru-paru. Proses masuknya udara pernafasan ke dalam paru-paru disebut *inspirasi*. Proses keluarnya udara pernafasan dari paru-paru disebut *ekspirasi*.

Ada beberapa gangguan pada pernafasan manusia. Gangguan tersebut dapat disebabkan oleh kuman maupun polusi udara. Beberapa gangguan pernafasan tersebut adalah: influenza (flu), sesak nafas, asma, radang paru-paru, bronkitis, dan polip.

Menjaga kesehatan alat pernafasan dapat dilakukan dengan membiasakan diri hidup sehat. Pola hidup sehat tersebut di antaranya dapat dilakukan dengan berolahraga secara teratur, mengkonsumsi makanan sehat, istirahat teratur, tidak merokok, menggunakan masketr saat berkendaraa, dan menjaga sirkulasi udara di rumah.

Nama kelompok :

**Lembar Kegiatan Siswa I
(LKS)**

A. Judul : Organ pernafasan pada manusia.

B. Tujuan :

- a. Mengetahui bagian organ pernafasan pada manusia.
- b. Mengetahui fungsi organ pernafasan pada manusia.

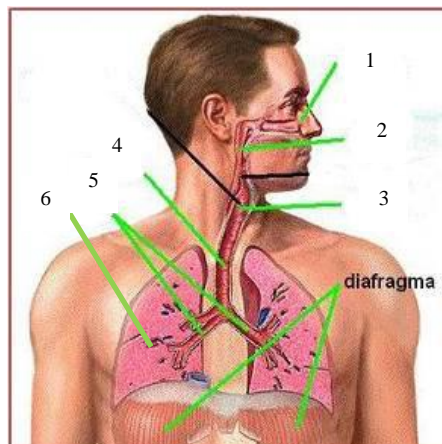
C. Petunjuk :

1. Diskusikan bersama teman satu kelompokmu!
2. Organ apa saja yang berperan dalam pernafasan manusia?
3. Carilah informasi tentang organ tersebut dengan membaca buku paketmu atau buku di perpustakaan!
4. Isikan hasil diskusi bersama temanmu pada kolom di bawah ini!

No	Nama Organ Pernafasan	Ketrangan

D. Kesimpulan :

Bagian organ pernafasan pada manusia adalah:



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Nama kelompok :

Lembar Kegiatan Siswa II (LKS)

A. Judul : Cara Kerja Paru-Paru Menggunakan Model

B. Tujuan :

- Membuat model paru-paru.
- Mengetahui cara kerja paru-paru menggunakan model.

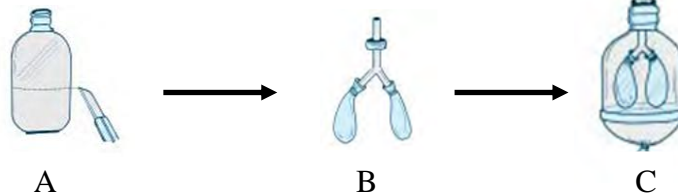
C. Membuat model paru-paru

a. Alat dan bahan

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1) Botol plastik | 4) Karet gelang |
| 2) Balon karet | 5) Kater/pemes |
| 3) Selang/pipa Y | 6) Plastisin |

b. Cara membuat

Perhatikan gambar berikut ini!



- Potonglah botol plastik menjadi dua bagian! (perhatikan gambar A).
- Pasanglah balon pada kedua ujung pipa Y! (perhatikan gambar B).
- Masukkan ujung pipa yang lain ke dalam mulut botol melalui bagian bawah botol! (seperti gambar C).
- Tutuplah rapat-rapat celah botol dengan plastisin! (seperti gambar C).
- Potonglah balon ketiga dan pasanglah menutup dasar botol! (seperti gambar C).

D. Mengetahui cara kerja paru-paru

Perhatikan gambar berikut ini!



- Peganglah botol dengan tangan kiri! Tariklah balon 3 dengan tangan kananmu!
Apa yang terjadi pada balon 1 dan 2 ketika balon 3 ditarik? Mengapa demikian?
Jawaban :

- 2) Lepaskan tarikan pada balon 3! Amati yang terjadi pada balon 1 dan 2!
Apa yang terjadi pada balon 1 dan 2 ketika tarikan balon 3 dilepaskan?
Mengapa demikian?

Jawaban :

- 3) Berdasarkan percobaan yang kamu buat, bagian-bagian model paru-paru tersebut dalam organ pernafasan manusia menunjukkan apa?

- a) Balon 1 dan 2 mewakili organ pernafasan manusia pada bagian :
- b) Balon 3 mewakili organ pernafasan manusia pada bagian :
- c) Botol mewakili organ pernafasan manusia pada bagian :
- d) Perhatikan gambar berikut ini!



Pipa lurus mewakili organ pernafasan manusia pada bagian :

Pipa bercabang mewakili organ pernafasan manusia pada bagian:

- 4) Buatlah kesimpulan tentang cara kerja paru-paru!

Jawaban :

- 5) Demostrasikan model dan cara kerja paru-paru tersebut di depan kelas!

Nama kelompok :

**Lembar Kegiatan Siswa III
(LKS)**

A. Judul : Macam-macam gangguan pada pernafasan manusia.

B. Tujuan :

- a. Mengetahui macam-macam gangguan pada pernafasan manusia dan cara mengatasinya.
- b. Mengetahui penyebab gangguan pada pernafasan manusia.
- c. Mengetahui cara memelihara kesehatan organ pernafasan pada manusia.

C. Petunjuk :

1. Diskusikan bersama teman satu kelompokmu!
2. Apa saja macam-macam gangguan pada pernafasan manusia dan bagaimana cara mengatasinya?
3. Apa penyebab gangguan pada pernafasan manusia?
4. Carilah informasi tentang macam-macam gangguan pada pernafasan manusia dengan mencari di internet, membaca buku paketmu atau buku di perpustakaan!
5. Tuliskan hasil diskusi dengan teman satu kelompokmu pada kolom di bawah ini!

No	Gangguan pada pernafasan manusia	Penyebab	Cara mengatasi

D. Bagaimana cara memelihara kesehatan pada organ pernafasan manusia?

Jawaban :

Lembar Hipotesis Siklus I Pertemuan ke-1

Nama siswa :

No. Absen :

Rumusan masalah :

1. Apa saja bagian organ pernafasan pada manusia?
2. Apa fungsi masing-masing organ pernafasan pada manusia?



Jawaban sementara :



1. Bagian organ pernafasan pada manusia adalah:

2. Fungsi masing-masing organ pernafasan pada manusia adalah:

Lembar Hipotesis Siklus I Pertemuan ke-2

Nama :

No. Absen :

Rumusan masalah: Bagaimana cara kerja paru-paru dalam proses pernafasan manusia?

Jawaban sementara :



Lembar Hipotesis Siklus I Pertemuan ke-3

Nama siswa :

No. Absen :

Rumusan masalah :

1. Apa saja macam-macam gangguan pada pernafasan manusia dan bagaimana cara mengatasinya?
2. Apa penyebab gangguan pada pernafasan manusia?
3. Bagaimana cara memelihara kesehatan organ pernafasan pada manusia?



Jawaban sementara :



1. Macam-macam gangguan pada pernafasan manusia adalah:
2. Penyebab gangguan pada pernafasan manusia adalah:

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS 2

Nama Sekolah : SD Bakulan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : V (lima) / I (satu)
Alokasi Waktu : 4 jp x 35 menit (2 kali pertemuan)

A. Standar Kompetensi

1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Mengidentifikasi fungsi organ pernafasan hewan misalnya ikan, burung, dan cacing tanah.

C. Indikator

- 1.2.1 Mengidentifikasi organ pernafasan pada hewan (ikan, burung, dan cacing tanah).
- 1.2.2 Menjelaskan proses pernafasan pada hewan (ikan, burung, dan cacing tanah).

D. Tujuan Pembelajaran

- 1.2.1 Melalui kegiatan tanya jawab, pengamatan, dan diskusi kelompok, siswa dapat mengidentifikasi alat pernafasan pada hewan (ikan, burung, dan cacing tanah) dengan benar.
- 1.2.2 Melalui kegiatan pengamatan, diskusi kelompok, dan bimbingan dari guru, siswa dapat menjelaskan proses pernafasan pada hewan (ikan, burung, dan cacing tanah) benar.

	<p>6) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa.</p> <p>7) Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan oleh siswa.</p> <p>8) Guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa.</p> <p>9) Guru membacakan rumusan masalah.</p> <p>10) Siswa menyimak rumusan masalah dari guru tentang proses pernafasan pada hewan.</p> <p>11) Siswa dibimbing untuk menuliskan jawaban sementara (hipotesis) terkait rumusan masalah yang ada.</p>	<p>Rumusan Masalah</p> <p>Mengajukan Hipotesis</p>	
2.	<p>Kegiatan Inti Eksplorasi :</p> <p>6) Siswa bersama teman kelompoknya mencari informasi tentang fungsi alat pernafasan dan proses pernafasan pada hewan.</p> <p>7) Siswa bersama teman kelompoknya memanfaatkan sumber belajar untuk mengidentifikasi fungsi organ pernafasan dan proses pernafasan pada hewan.</p> <p>8) Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.</p> <p>Elaborasi :</p> <p>3) Siswa diminta mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok.</p> <p>4) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang presentasi.</p> <p>5) Siswa melakukan diskusi secara klasikal membahas data yang telah diperoleh dengan bimbingan guru.</p> <p>6) Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berpartisipasi aktif.</p> <p>Konfirmasi :</p> <p>3) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.</p> <p>4) Guru memberikan penekanan pada hal-hal yang penting.</p>	<p>Mengumpulkan Data</p> <p>Mengolah Data</p>	50
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>5) Siswa menyimpulkan materi.</p> <p>6) Guru mengecek pemahaman siswa.</p> <p>7) Siswa bersama guru melakukan refleksi pembelajaran.</p> <p>8) Guru menutup pembelajaran.</p>	Penutup	10

H. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :

- 3) Silabus kelas V.
- 4) Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA Salingtemas 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.

2. Media:

- 3) Ikan dan cacing tanah.
- 4) Gambar organpernafasan pada hewan.

I. Penilaian

2. Penilaian Afektif

- 1) Teknik Penilaian : non tes (observasi)

J. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Pembelajaran dikatakan berhasil apabila 75 % siswa menunjukkan keaktifan belajar secara fisik dan mental.

Bantul, Agustus 2013

Mengetahui,
Guru Kelas V B,

Peneliti,

Siti Istiqomatul C, S.Pd
NIP 19840806 200604 2 007

Esti Winarsih
NIM 09108241078

Ringkasan Materi

1. Ikan

Ikan memiliki alat pernafasan yang berupa insang, terletak di sebelah kanan dan kiri kepala. Ikan memperoleh oksigen dari dalam air. Mekanisme pernafasan melalui beberapa tahap. Mula-mula ikan membuka mulutnya untuk mengambil air. Air kemudian mengalir masuk ke rongga mulut menuju lembaran insang. Setelah itu, air keluar melewati tutup insang. Ketika air melewati lembaran insang, oksigen diikat oleh Hb (hemoglobin) darah. Pada saat yang sama, Hb juga melepaskan karbon dioksida ke air.

2. Cacing tanah

Tubuh cacing tanah tertutup oleh selaput bening dan tipis yang disebut *kutikula*. Kutikula ini selalu lembap dan basah. Melalui selaput inilah cacing bernapas. Kutikula menyebabkan udara di dalam tanah dapat masuk ke pembuluh darah cacing. Setelah masuk ke pembuluh darah, udara tersebut diedarkan ke seluruh tubuh.

3. Burung

Burung memiliki alat pernafasan berupa paru-paru. Selain itu, burung memiliki kantong-kantong udara berdinding tipis. Kantong-kantong udara tersebut terhubung dengan paru-parunya. Ketika kantong-kantong udara digembungkan, tubuh burung sangat ringan. Kantong udara itu juga digunakan oleh burung untuk mengambil oksigen sebanyak mungkin.

Nama siswa :
No. Absen :

**Lembar Kegiatan Siswa I
(LKS)**

A. Judul : Organ pernafasan pada hewan.

B. Tujuan :

Mengetahui organ pernafasan pada hewan.

C. Petunjuk :

1. Diskusikan bersama teman satu kelompokmu!
2. Organ apa saja yang berperan dalam pernafasan hewan?
3. Carilah informasi tentang organ tersebut dengan membaca buku paketmu atau buku di perpustakaan!
4. Isikan hasil diskusi bersama temanmu pada kolom di bawah ini!

No.	Nama Hewan	Organ Pernafasan	Ciri-Ciri

Nama siswa :
No. Absen :

Lembar Kegiatan Siswa II (LKS)

A. Judul : Organ pernafasan pada hewan (ikan, cacing, dan burung).

B. Tujuan :

Mengetahui proses pernafasan pada hewan (ikan, cacing, dan burung).

C. Petunjuk :

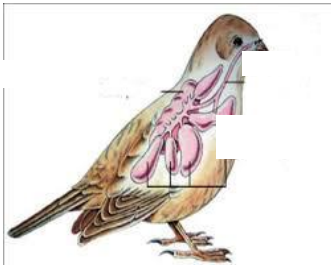
1. Diskusikan bersama teman satu kelompokmu!
2. Bagaimana proses pernafasan pada hewan ikan, cacing, dan burung)?
3. Carilah informasi tentang proses pernafasan pada hewan tersebut dengan membaca buku paketmu atau buku di perpustakaan!
4. Tulislah hasil diskusi bersama temanmu!



1. Apa nama alat pernafasan pada hewan di samping?

Jawab:

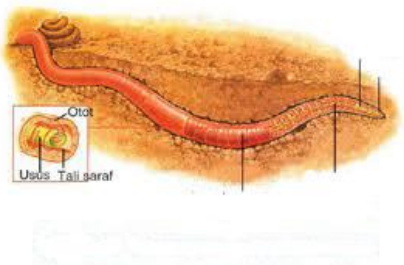
2. Bagaimana proses hewan di samping bernafas?



3. Apa nama alat pernafasan pada hewan di samping?

Jawab :

4. Bagaimana proses hewan di samping bernafas?



5. Apa nama alat pernafasan pada hewan di samping?

Jawab:

6. Bagaimana proses hewan di samping bernafas?

Lembar Hipotesis Siklus II Pertemuan ke-1

Nama siswa :

No. Absen :



A. Rumusan masalah :

Apa saja organ pernafasan pada ikan, burung dan cacing?

B. Jawaban sementara :



- Organ pernafasan pada ikan adalah
- Organ pernafasan pada burung adalah
- Organ pernafasan pada cacing adalah

Lembar Hipotesis Siklus II Pertemuan ke-2

Nama siswa :

No. Absen :



A. Rumusan masalah :

Bagaimana proses pernafasan pada ikan, cacing dan burung?

B. Jawaban sementara :



- Proses pernafasan pada **ikan** adalah
- Proses pernafasan pada **cacing** adalah
- Proses pernafasan pada **burung** adalah

Lampiran 3. Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 1 (satu)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	No	Indikator	Ya	Tidak	Keterangan
Pendahuluan	1.	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (<i>brainstorming</i>). (mental)			
Mengajukan hipotesis	2.	Mengajukan hipotesis. (mental)			
Mengumpulkan data	3.	Melakukan petunjuk kerja dalam LKS. (fisik)			
	4.	Memanfaatkan sumber belajar secara maksimal. (fisik)			
	5.	Mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah. (fisik)			
	6.	Melakukan observasi. (fisik)			
Mengolah data	7.	Melaksanakan diskusi kelompok (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi). (mental)			
	8.	Membahas data. (mental)			
	9.	Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi. (mental)			
	10.	Memecahkan masalah. (mental)			
Penutup	11.	Menarik kesimpulan. (mental)			

Bantul, Juli 2013
Observer

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 2 (dua)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	No .	Indikator	Ya	Tidak	Keterangan
Pendahuluan	1.	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (<i>brainstorming</i>). (mental)			
Mengajukan hipotesis	2.	Mengajukan hipotesis. (mental)			
Mengumpulkan data	3.	Melakukan petunjuk kerja dalam LKS. (fisik)			
	4.	Memanfaatkan sumber belajar secara maksimal. (fisik)			
	5.	Mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah. (fisik)			
	6.	Melakukan observasi. (fisik)			
Mengolah data	7.	Melaksanakan diskusi kelompok (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi). (mental)			
	8.	Membahas data. (mental)			
	9.	Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi. (mental)			
	10.	Memecahkan masalah. (mental)			
Penutup	11.	Menarik kesimpulan. (mental)			

Bantul, Juli 2013

Observer

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 3 (tiga)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	No .	Indikator	Ya	Tidak	Keterangan
Pendahuluan	1.	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (<i>brainstorming</i>). (mental)			
Mengajukan hipotesis	2.	Mengajukan hipotesis. (mental)			
Mengumpulkan data	3.	Melakukan petunjuk kerja dalam LKS. (fisik)			
	4.	Memanfaatkan sumber belajar secara maksimal. (fisik)			
	5.	Mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah. (fisik)			
	6.	Melakukan observasi. (fisik)			
Mengolah data	7.	Melaksanakan diskusi kelompok (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi). (mental)			
	8.	Membahas data. (mental)			
	9.	Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi. (mental)			
	10.	Memecahkan masalah. (mental)			
Penutup	11.	Menarik kesimpulan. (mental)			

Bantul, Juli 2013

Observer

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Siklus : II (dua)

Pertemuan ke : 1 (satu)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	No .	Indikator	Ya	Tidak	Keterangan
Pendahuluan	1.	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (<i>brainstorming</i>). (mental)			
Mengajukan hipotesis	2.	Mengajukan hipotesis. (mental)			
Mengumpulkan data	3.	Melakukan petunjuk kerja dalam LKS. (fisik)			
	4.	Memanfaatkan sumber belajar secara maksimal. (fisik)			
	5.	Mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah. (fisik)			
	6.	Melakukan observasi. (fisik)			
Mengolah data	7.	Melaksanakan diskusi kelompok (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi). (mental)			
	8.	Membahas data. (mental)			
	9.	Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi. (mental)			
	10.	Memecahkan masalah. (mental)			
Penutup	11.	Menarik kesimpulan. (mental)			

Bantul, Agustus 2013

Observer

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Siklus : II (dua)

Pertemuan ke : 2 (dua)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

Langkah-Langkah <i>Guided Inquiry</i>	No .	Indikator	Ya	Tidak	Keterangan
Pendahuluan	1.	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (<i>brainstorming</i>). (mental)			
Mengajukan hipotesis	2.	Mengajukan hipotesis. (mental)			
Mengumpulkan data	3.	Melakukan petunjuk kerja dalam LKS. (fisik)			
	4.	Memanfaatkan sumber belajar secara maksimal. (fisik)			
	5.	Mencari berbagai informasi untuk memecahkan masalah. (fisik)			
	6.	Melakukan observasi. (fisik)			
Mengolah data	7.	Melaksanakan diskusi kelompok (bertanya, menjawab, berpendapat, serta menanggapi). (mental)			
	8.	Membahas data. (mental)			
	9.	Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi. (mental)			
	10.	Memecahkan masalah. (mental)			
Penutup	11.	Menarik kesimpulan. (mental)			

Bantul, Agustus 2013

Observer

Lampiran 4. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 1 (satu)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No.	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .			
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.			
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah.			
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.			
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.			
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.			
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.			
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.			
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.			
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.			

Bantul , Juli 2013
Observer

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 2 (dua)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No.	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .			
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.			
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah.			
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.			
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.			
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.			
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.			
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.			
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.			
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.			

Bantul , Juli 2013
Observer

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 3 (tiga)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No.	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .			
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.			
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah.			
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.			
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.			
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.			
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.			
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.			
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.			
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.			

Bantul , Juli 2013
Observer

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus : II (dua)

Pertemuan ke : 1 (satu)

Petunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .			
		Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa.*			
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.			
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah (membacakan ulang rumusan masalah).*			
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.			
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.			
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.			
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.			
		Guru memberikan batasan waktu dalam mengolah data secara kelompok.*			
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.			
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.			
		Guru memberikan apresiasi bagi siswa yang berpartisipasi aktif.*			
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.			

Keterangan : *Aktivitas ini harus dilakukan oleh guru di siklus ke II untuk memperbaiki hasil dari siklus I.

Bantul, Agustus 2013
Observer

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Siklus : II (dua)

Pertemuan ke : 2 (dua)

Petunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .			
		Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa.*			
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.			
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah (membacakan ulang rumusan masalah).*			
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.			
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.			
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.			
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.			
		Guru memberikan batasan waktu dalam mengolah data secara kelompok.*			
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.			
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.			
		Guru memberikan apresiasi bagi siswa yang berpartisipasi aktif.*			
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.			

Keterangan : *Aktivitas ini harus dilakukan oleh guru di siklus ke II untuk memperbaiki hasil dari siklus I.

Bantul, Agustus 2013
Observer

Lampiran 5. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus I

**Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa
Siklus 1 Pertemuan 1**

No.	NIS	Aspek											Skor	%
		Fisik				Mental								
		Indikator Nomor				Indikator Nomor								
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7		
1	1919	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	10	90,90%
2	1922	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
3	1923	√	√	√	√			√					5	45,45%
4	1944	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
5	1982	√	√	√	√	√							5	45,45%
6	1999	√	√	√	√	√		√	√	√	√		9	81,81%
7	2021	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
8	2022		√	√		√	√	√	√	√	√		8	72,72%
9	2024	√	√	√	√		√	√		√	√		8	72,72%
10	2027	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
11	2029	√	√	√	√		√	√		√	√		8	72,72%
12	2038	√	√	√	√	√	√						6	54,54%
13	2048	√	√	√	√			√	√	√			7	63,63%
14	2050	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
15	2052	√	√	√	√			√					5	45,45%
16	2056	√	√	√	√			√	√	√	√		8	72,72%
17	2062	√	√	√	√			√	√	√	√		8	72,72%
18	2063	√	√	√				√	√	√	√		7	63,63%
19	2064	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
20	2065	√	√	√	√		√	√		√		√	8	72,72%
21	2067	√	√	√	√			√	√	√			7	63,63%
22	2105	√	√	√	√	√	√		√	√	√		9	81,81%
23	2139	√	√	√	√		√	√	√	√	√		9	81,81%
24	2177	√	√	√	√			√	√	√	√		8	72,72%
Jumlah		23	24	24	24	12	13	21	17	20	17	3		

**Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa
Siklus 1 Pertemuan 2**

No.	Nama	Aspek											Skor	%
		Fisik				Mental								
		Indikator Nomor				Indikator Nomor								
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7		
1	1919				√	√		√	√	√			5	45,45%
2	1922		√		√	√	√	√			√	√	7	63,63%
3	1923		√									√	2	18,18%
4	1944	√			√		√	√				√	5	45,45%
5	1982			√	√	√	√	√		√		√	7	63,63%
6	1999	√	√	√	√	√	√			√			7	63,63%
7	2021	√	√	√	√		√		√	√	√		8	72,72%
8	2022	√	√	√	√		√	√	√		√		8	72,72%
9	2024	√	√	√	√	√		√		√		√	8	72,72%
10	2027	√	√	√	√	√		√		√		√	8	72,72%
11	2029	√	√	√		√		√	√	√		√	8	72,72%
12	2038		√		√		√					√	4	36,36%
13	2048	√	√	√			√	√	√	√			7	63,63%
14	2050	√	√	√	√		√	√		√			7	63,63%
15	2052				√			√					2	18,18%
16	2056	√	√			√	√	√		√	√	√	8	72,72%
17	2062	√	√	√		√	√	√		√	√	√	9	81,81%
18	2063		√					√			√	√	4	36,36%
19	2064		√	√	√		√	√	√	√	√		8	72,72%
20	2065	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	10	90,90%
21	2067	√	√	√		√			√				5	45,45%
22	2105				√	√	√		√		√	√	6	54,54%
23	2139	√	√		√		√		√				5	45,45%
24	2177	√	√	√	√	√	√	√	√	√			9	81,81%
Jumlah		15	19	14	17	13	16	17	10	14	9	13		

**Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa
Siklus 1 Pertemuan 3**

No.	Nama	Aspek											Skor	%
		Fisik				Mental								
		Indikator Nomor				Indikator Nomor								
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7		
1	1919	√			√	√	√	√	√	√			7	63,63%
2	1922				√		√	√	√	√	√	√	7	63,63%
3	1923	√	√	√	√			√	√	√	√	√	9	81,81%
4	1944	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	10	90,90%
5	1982				√	√	√			√			4	36,36%
6	1999	√	√	√	√			√	√	√	√		8	72,72%
7	2021	√	√	√	√			√	√	√	√	√	9	81,81%
8	2022	√	√	√	√			√	√	√	√	√	9	81,81%
9	2024	√	√	√	√		√		√	√	√		8	72,72%
10	2027	√	√	√	√	√	√	√	√	√			9	81,81%
11	2029	√	√	√	√		√	√	√	√	√		9	81,81%
12	2038		√		√		√	√			√		5	45,45%
13	2048	√	√	√	√		√	√	√	√	√		9	81,81%
14	2050	√	√	√	√			√	√	√	√	√	9	81,81%
15	2052	√	√		√		√	√	√	√	√		8	72,72%
16	2056	√	√	√	√			√	√	√	√	√	9	81,81%
17	2062	√	√	√	√			√	√	√	√	√	9	81,81%
18	2063	√	√										2	18,18%
19	2064	√	√	√	√			√	√	√	√	√	9	81,81%
20	2065	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
21	2067	√	√										2	18,18%
22	2105	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	10	90,90%
23	2139	√	√	√			√	√	√	√			7	63,63%
24	2177	√	√	√	√			√	√	√	√	√	9	81,81%
Jumlah		21	21	17	19	5	13	18	20	21	17	11		

**Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa
Siklus 1**

No.	Nama	Pertemuan ke-						Rata-Rata (%)	Kategori
		1		2		3			
		skor	%	skor	%	skor	%		
1	1919	10	90,90%	5	45,45%	7	63,63%	66,66%	tinggi
2	1922	11	100,00%	7	63,63%	7	63,63%	75,75%	sangat tinggi
3	1923	5	45,45%	2	18,18%	9	81,81%	48,48%	sedang
4	1944	10	90,90%	5	45,45%	10	90,90%	75,75%	sangat tinggi
5	1982	5	45,45%	7	63,63%	4	36,36%	48,48%	sedang
6	1999	9	81,81%	7	63,63%	8	72,72%	72,72%	tinggi
7	2021	10	90,90%	8	72,72%	9	81,81%	81,81%	sangat tinggi
8	2022	8	72,72%	8	72,72%	9	81,81%	75,75%	sangat tinggi
9	2024	8	72,72%	7	72,72%	8	72,72%	72,72%	tinggi
10	2027	10	90,90%	8	72,72%	9	81,81%	81,81%	sangat tinggi
11	2029	8	72,72%	8	72,72%	9	81,81%	75,75%	sangat tinggi
12	2038	6	54,54%	4	36,36%	5	45,45%	45,45%	sedang
13	2048	7	63,63%	7	63,63%	9	81,81%	69,69%	tinggi
14	2050	10	90,90%	7	63,63%	9	81,81%	78,78%	sangat tinggi
15	2052	5	45,45%	2	18,18%	8	72,72%	45,45%	sedang
16	2056	8	72,72%	8	72,72%	9	81,81%	75,75%	sangat tinggi
17	2062	8	72,72%	9	81,81%	9	81,81%	78,78%	sangat tinggi
18	2063	7	63,63%	4	36,36%	2	18,18%	39,39%	sedang
19	2064	10	90,90%	8	72,72%	9	81,81%	81,81%	sangat tinggi
20	2065	8	72,72%	10	90,90%	10	90,90%	84,84%	sangat tinggi
21	2067	7	63,63%	5	45,45%	2	18,18%	42,42%	sedang
22	2105	9	81,81%	6	54,54%	10	90,90%	75,75%	sangat tinggi
23	2139	9	81,81%	5	45,45%	7	63,63%	63,63%	tinggi
24	2177	8	72,72%	9	81,81%	9	81,81%	78,78%	sangat tinggi

Kategori	Jml	%
sangat tinggi	13	54,17%
tinggi	5	20,83%
sedang	6	25,00%
rendah	0	0,00%

Lampiran 6. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Hasil Observasi Aktivitas Guru

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 1 (satu)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No.	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .	√		Guru melakukan <i>brainstorming</i> dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.	√		Guru menjelaskan langkah pembelajaran sesuai dengan strategi pembelajaran yang digunakan, yaitu <i>guided inquiry</i> .
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah.	√		Guru merumuskan masalah sesuai materi pelajaran.
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.	√		Guru meminta siswa menuliskan hipotesis.
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.	√		Guru tidak membatasi siswa dalam mengumpulkan data bersama teman kelompoknya.
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.	√		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi terhadap gambar organ pernafasan manusia.
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.	√		Guru membimbing siswa dalam menganalisis data.
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.	√		Guru membimbing siswa ketika diskusi kelompok dan diskusi secara klasikal.
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.	√		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang kesulitan.
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	√		Guru membimbing siswa menarik kesimpulan pembelajaran.

Bantul , Juli 2013
Observer

Hasil Observasi Aktivitas Guru

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 2 (dua)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No.	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .	√		Guru melakukan <i>brainstorming</i> dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.		√	Guru tidak menjelaskan langkah pembelajaran yang akan dilakukan.
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah.	√		Guru merumuskan masalah sesuai materi pelajaran.
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.		√	Guru membiarkan siswa tidak mengajukan hipotesis.
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.	√		Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mengumpulkan data dan menggunakannya.
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.	√		Guru membimbing siswa melakukan observasi terhadap model paru-paru yang telah dibuat.
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.	√		Guru membimbing siswa menganalisis data hasil pengamatan terhadap percobaan yang telah dibuat.
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.	√		Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi kelompok dan klasikal.
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.	√		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang kesulitan.
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	√		Guru membimbing siswa menarik kesimpulan pembelajaran.

Bantul , Juli 2013
Observer

Hasil Observasi Aktivitas Guru

Siklus : I (satu)

Pertemuan ke : 3 (tiga)

Pertunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No.	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .	√		Guru melakukan <i>brainstorming</i> dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.	√		Guru menjelaskan langkah pembelajaran sesuai dengan strategi pembelajaran yang digunakan, yaitu <i>guided inquiry</i> .
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah.	√		Guru merumuskan masalah.
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.		√	Guru tidak membimbing dan membiarkan siswa tidak mengajukan hipotesis.
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan menggunakan data secara aktif.	√		Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data dan menggunakan data secara aktif.
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.	√		Guru membimbing siswa melakukan observasi.
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.	√		Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.	√		Guru membimbing siswa melakukan diskusi kelompok dan klasikal.
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.	√		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang kesulitan.
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	√		Guru membimbing siswa menarik kesimpulan pembelajaran.

Bantul , Juli 2013

Observer

Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

No	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3		Skor
			Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .	√		√		√		3
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.	√			√	√		2
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah.	√		√		√		3
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.	√			√		√	1
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.	√		√		√		3
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.	√		√		√		3
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.	√		√		√		3
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.	√		√		√		3
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.	√		√		√		3
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	√		√		√		3
Skor total			10	0	8	2	9	1	27
Persentase			100%	0%	80%	20%	90%	10%	90%

Lampiran 7. Hasil Refleksi Siklus I dan Rencana Siklus II

Hasil Refleksi Siklus I dan Rencana Siklus II

Langkah <i>Guided Inquiry</i>	Indikator yang belum tercapai	Refleksi Siklus I	Rencana Siklus II
Pendahuluan	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (<i>brainstorming</i>)	Guru sudah mengajukan beberapa pertanyaan ketika <i>brainstorming</i> , namun belum semua siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Guru tidak memberikan umpan balik atas jawaban dari siswa yang mencoba menjawab.	Guru akan memberikan <i>brainstorming</i> seperti yang telah dilakukan sebelumnya dengan memberikan penekanan pada pertanyaan tersebut dan membimbing siswa untuk mengajukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Guru akan memberikan umpan balik yaitu tanggapan yang positif kepada siswa.
Mengajukan Hipotesis	Mengajukan hipotesis	Peran guru dalam membimbing siswa mengajukan hipotesis masih belum maksimal, guru membiarkan siswa untuk tidak mengisi lembar hipotesis yang telah dibagikan. Guru tidak membacakan ulang rumusan masalah yang ada dalam lembar hipotesis. Pada siklus satu pertemuan ke dua, guru tidak melakukan bimbingan kepada siswa untuk mengajukan hipotesis.	Guru akan membacakan rumusan masalah dalam lembar hipotesis dan memberikan penekanan kepada setiap siswa untuk mengajukan hipotesis dengan menuliskannya pada lembar hipotesis yang telah disediakan. Guru akan membimbing siswa dalam mengajukan hipotesis secara maksimal.
Mengumpulkan Data		Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengumpulkan data secara mandiri. Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang merasa kesulitan pada waktu mengumpulkan data. Guru tidak memberikan batasan waktu kepada siswa dalam tahap pengumpulan data.	Guru akan memberikan batasan waktu kepada siswa pada tahap pengumpulan data sehingga siswa akan lebih fokus mengerjakan tugas yang diberikan.
Mengolah Data	Membahas data	Waktu untuk mengolah data secara berkelompok terlalu	Guru akan memberikan batasan waktu pada Tahap

		<p>lama sehingga banyak siswa yang tidak memanfaatkan waktu secara maksimal yaitu dengan bercanda bersama temannya. Waktu yang digunakan untuk mengolah data secara klasikal hanya terbatas. Pada Tahap mengolah data, hanya beberapa siswa yang ikut membahas data secara klasikal. Perhatian guru hanya tertuju pada siswa yang mengikuti pembahasan data. Guru membiarkan siswa yang lain melakukan aktivitas di luar kegiatan pembelajaran. Guru tidak memberikan penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya.</p>	<p>mengumpulkan data dan mengolah data secara kelompok, agar setiap kelompok dapat memaksimalkan waktu yang telah disediakan. Pada Tahap mengolah data secara klasikal akan diberikan tambahan waktu sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam mengolah data secara klasikal. Guru akan menegur siswa yang membuat keributan. Guru akan memberikan penghargaan secara verbal dan meminta siswa lain untuk tepuk tangan agar suasana kelas menjadi lebih hidup dan siswa yang presentasi menjadi lebih dihargai sehingga akan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Perhatian siswa yang tidak presentasi diharapkan akan tertuju pada kelompok yang maju di depan kelas.</p>
	Memecahkan masalah	<p>Siswa cenderung tergantung pada satu siswa saat mengerjakan LKS. Hasil pekerjaan siswa belum maksimal sehingga masalah belum bisa dipecahkan.</p>	<p>Peneliti akan menyediakan LKS kepada masing-masing siswa agar mereka memiliki tanggung jawab untuk mengerjakan dan memecahkan masalah.</p>
Penutup	Menarik kesimpulan	<p>Guru telah membimbing siswa dalam menarik kesimpulan, namun guru banyak memberikan penekanan-penekanan materi sehingga kurang memberi kesempatan siswa untuk berpendapat, hanya beberapa siswa yang memberikan kesimpulan.</p>	<p>Guru akan memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk menarik kesimpulan dari proses pembelajaran. Guru juga akan memberikan penghargaan baik secara verbal maupun dengan <i>gesture</i> untuk memotivasi siswa.</p>

Lampiran 8. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

**Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa
Siklus 2 Pertemuan 1**

No.	Nama	Aspek											Skor	%
		Fisik				Mental								
		Indikator Nomor				Indikator Nomor								
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7		
1	1919	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	10	90,90%
2	1922	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
3	1923	√	√	√		√	√	√	√	√			8	72,72%
4	1944	√	√	√	√	√	√		√	√	√		9	81,81%
5	1982		√	√	√		√			√	√		6	54,54%
6	1999		√	√	√		√						4	36,36%
7	2021	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
8	2022	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
9	2024	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
10	2027	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
11	2029	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
12	2038	√	√	√	√	√	√	√		√		√	9	81,81%
13	2048	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
14	2050	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
15	2052	√	√	√		√	√		√		√		7	63,63%
16	2056	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
17	2062	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
18	2063	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	10	90,90%
19	2064	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
20	2065	√	√	√		√	√			√	√	√	8	72,72%
21	2067	√	√	√	√		√	√		√			7	63,63%
22	2105	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	10	90,90%
23	2139	√	√	√	√		√			√	√		7	63,63%
24	2177	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		10	90,90%
Jumlah		22	24	24	20	20	23	17	18	22	20	9		

**Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa
Siklus 2 Pertemuan 2**

No.	Nama	Aspek											Skor	%
		Fisik				Mental								
		Indikator Nomor				Indikator Nomor								
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7		
1	1919	√	√	√	√	√	√		√	√	√		9	81,81%
2	1922	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	10	90,90%
3	1923	√	√	√		√	√	√	√				7	63,63%
4	1944	√	√	√	√	√	√			√	√		8	72,72%
5	1982		√	√	√		√						4	36,36%
6	1999	√	√	√	√	√	√				√		7	63,63%
7	2021	√	√	√		√		√	√	√	√		8	72,72%
8	2022	√	√	√		√		√	√	√	√		8	72,72%
9	2024	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	10	90,90%
10	2027	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
11	2029	√	√	√		√		√	√	√	√		8	72,72%
12	2038	√	√	√	√		√		√		√	√	8	72,72%
13	2048	√	√	√		√	√	√	√	√	√		9	81,81%
14	2050	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
15	2052	√	√	√		√		√	√		√		7	63,63%
16	2056	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
17	2062	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
18	2063	√	√	√	√	√	√		√		√	√	9	81,81%
19	2064	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	100,00%
20	2065	√	√	√		√		√	√	√	√	√	9	81,81%
21	2067	√	√	√		√	√	√	√	√	√		9	81,81%
22	2105	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	10	90,90%
23	2139	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	10	90,90%
24	2177	√	√	√		√	√	√	√		√		8	72,72%
Jumlah		23	24	24	13	22	18	18	20	17	22	12		

**Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa
Siklus 2**

No.	Nama	Pertemuan ke-				Rata-Rata (%)	Kategori
		1		2			
		skor	%	skor	%		
1	1919	10	90,90%	9	81,81%	86,36%	sangat tinggi
2	1922	11	100,00%	10	90,90%	95,45%	sangat tinggi
3	1923	8	72,72%	7	63,63%	68,18%	tinggi
4	1944	9	81,81%	8	72,72%	77,27%	sangat tinggi
5	1982	6	54,54%	4	36,36%	45,45%	sedang
6	1999	4	36,36%	7	63,63%	49,99%	sedang
7	2021	10	90,90%	8	72,72%	81,81%	sangat tinggi
8	2022	10	90,90%	8	72,72%	81,81%	sangat tinggi
9	2024	10	90,90%	10	90,90%	90,90%	sangat tinggi
10	2027	10	90,90%	11	100,00%	95,45%	sangat tinggi
11	2029	10	90,90%	8	72,72%	81,81%	sangat tinggi
12	2038	8	81,81%	8	72,72%	77,27%	sangat tinggi
13	2048	10	90,90%	9	81,81%	86,36%	sangat tinggi
14	2050	11	100,00%	11	100,00%	100,00%	sangat tinggi
15	2052	7	63,63%	7	63,63%	63,63%	tinggi
16	2056	11	100,00%	11	100,00%	100,00%	sangat tinggi
17	2062	11	100,00%	11	100,00%	100,00%	sangat tinggi
18	2063	10	90,90%	9	81,81%	86,36%	sangat tinggi
19	2064	10	90,90%	11	100,00%	95,45%	sangat tinggi
20	2065	8	72,72%	9	81,81%	77,27%	sangat tinggi
21	2067	7	63,63%	9	81,81%	72,72%	tinggi
22	2105	10	90,90%	10	90,90%	90,90%	sangat tinggi
23	2139	7	63,63%	10	90,90%	77,27%	sangat tinggi
24	2177	10	90,90%	8	72,72%	81,81%	sangat tinggi

Kategori	Jml	%
sangat tinggi	19	79,17%
tinggi	3	12,50%
sedang	2	8,33%
rendah	0	0%

Lampiran 9. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Hasil Observasi Aktivitas Guru

Siklus : II (dua)

Pertemuan ke : 1 (satu)

Petunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .	√		Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
		Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa.*	√		Guru memberikan umpan balik berupa penekanan jawaban dan motivasi.
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.	√		Guru memberikan penjelasan langkah pembelajaran dengan <i>guided inquiry</i> .
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah (membacakan ulang rumusan masalah).*	√		Guru menekankan rumusan masalah dengan membacakan ulang dan meminta siswa menyimak.
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.	√		Siswa menjawab hipotesis dengan sungguh-sungguh.
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.	√		Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.	√		Siswa diminta melakukan observasi terhadap hewan (ikan dan cacing).
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.	√		Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.
		Guru memberikan batasan waktu dalam mengolah data secara kelompok.*	√		Guru memberikan batasan waktu kepada siswa selama 20 menit untuk mengumpulkan data dan mengolah data secara kelompok.
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.	√		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.	√		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.

		Guru memberikan apresiasi bagi siswa yang berpartisipasi aktif.*	√		Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif seperti tepuk tangan, dengan mengacungkan ibu jari, dalam bentuk verbal (bagus,pintar), dengan senyuman.
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	√		Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.
Skor total			13		
Persentase			100 %		

Keterangan : *Aktivitas ini harus dilakukan oleh guru di siklus ke II untuk memperbaiki hasil dari siklus I.

Bantul, Agustus 2013
Observer

Hasil Observasi Aktivitas Guru

Siklus : II (dua)

Pertemuan ke : 2 (dua)

Petunjuk : Berikan tanda (√) pada kolom “ya” atau “tidak”.

No	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .	√		Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
		Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa.*	√		Guru memberikan umpan balik berupa penekanan jawaban dan motivasi.
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.	√		Guru memberikan penjelasan langkah pembelajaran dengan <i>guided inquiry</i> .
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah (membacakan ulang rumusan masalah).*	√		Guru menekankan rumusan masalah dengan membacakan ulang dan meminta siswa menyimak.
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.	√		Siswa menjawab hipotesis dengan sungguh-sungguh.
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.	√		Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.	√		Siswa diminta melakukan observasi terhadap hewan (ikan dan cacing).
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.	√		Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.
		Guru memberikan batasan waktu dalam mengolah data secara kelompok.*	√		Guru memberikan batasan waktu kepada siswa selama 20 menit untuk mengumpulkan data dan mengolah data secara kelompok.
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.	√		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.	√		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.
		Guru memberikan apresiasi bagi siswa yang berpartisipasi aktif.*	√		Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif seperti tepuk tangan, dengan

					mengacungkan ibu jari, dalam bentuk verbal (bagus,pintar), dengan senyuman.
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	√		Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.
Skor total			13		
Persentase			100 %		

Keterangan : *Aktivitas ini harus dilakukan oleh guru di siklus ke II untuk memperbaiki hasil dari siklus I.

Bantul, Agustus 2013
Observer

Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

No	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i>	Aktivitas Guru yang Diamati	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Skor
			Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan	Melakukan <i>brainstorming</i> .	√		√		2
		Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa.*	√		√		2
		Guru memberikan penjelasan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.	√		√		2
2.	Merumuskan Masalah	Guru merumuskan masalah (membacakan ulang rumusan masalah).*	√		√		2
3.	Mengajukan Hipotesis	Guru mendorong siswa untuk mengajukan hipotesis.	√		√		2
4.	Mengumpulkan Data	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan dan menggunakan data secara aktif.	√		√		2
		Guru membimbing siswa dalam melakukan observasi.	√		√		2
5.	Mengolah Data	Guru membimbing siswa menganalisis data yang telah diperoleh.	√		√		2
		Guru memberikan batasan waktu dalam mengolah data secara kelompok.*	√		√		2
		Guru mendorong siswa untuk melakukan diskusi.	√		√		2
		Guru memberikan bantuan kepada siswa yang merasa kesulitan.	√		√		2
		Guru memberikan apresiasi bagi siswa yang berpartisipasi aktif.*	√		√		2
6.	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	√		√		2
Skor total			13	0	13	0	26
Persentase			100%	0%	100%	0%	100%

Keterangan : *Aktivitas ini harus dilakukan oleh guru di siklus ke II untuk memperbaiki hasil dari siklus I.

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian

Dokumentasi Penelitian

Siklus I Pertemuan 1



Gambar 1
Keadaan siswa ketika guru memberikan apersepsi dan *brainstorming*



Gambar 2
Siswa melakukan diskusi kelompok



Gambar 3
Siswa tiduran saat diskusi kelompok



Gambar 4
Siswa mempresentasikan pekerjaan kelompok



Gambar 5
Siswa tidak memperhatikan ketika presentasi kelas



Gambar 6
Siswa bermain menggunakan alat tulisnya ketika presentasi kelas

Siklus I Pertemuan 2



Gambar 7
Siswa memperhatikan ketika guru melakukan *brainstorming*.



Gambar 8
Siswa menuliskan hipotesis



Gambar 9
Siswa membagikan LKS kepada masing-masing kelompok



Gambar 10
Siswa membuat model paru-paru bersama kelompoknya



Gambar 11
Siswa membantu kelompok lain



Gambar 12
Siswa bermain dengan balon yang dibawanya saat diskusi kelompok



Gambar 13
Siswa berdiskusi
menyelesaikan tugas
kelompok



Gambar 14
Siswa mendemonstrasikan
hasil pekerjaan kelompok



Gambar 15
Siswa tidak memperhatikan
ketika pembahasan data
secara klasikal

Siklus I Pertemuan 3



Gambar 16
Siswa menuliskan hipotesis



Gambar 17
Siswa mengumpulkan
jawaban hipotesis



Gambar 18
Siswa mengumpulkan dan
mengolah data secara
kelompok



Gambar 19
Siswa mempresentasikan
pekerjaan kelompok



Gambar 20
Siswa membacakan hasil
diskusi ketika pembahasan
data

Siklus II Pertemuan 1



Gambar 21
Siswa menuliskan hipotesis



Gambar 22
Siswa membagikan LKS
pada masing-masing siswa



Gambar 23
Siswa melakukan observasi terhadap ikan dan cacing



Gambar 24
Siswa berdiskusi secara kelompok



Gambar 25
Siswa mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok



Gambar 26
Siswa membacakan hasil diskusi ketika pembahasan data

Siklus II Pertemuan 2



Gambar 27
Siswa menuliskan hipotesis



Gambar 28
Siswa melakukan observasi terhadap ikan



Gambar 29
Siswa berdiskusi dengan
teman satu kelompok



Gambar 30
Siswa menuliskan jawaban
hasil diskusi



Gambar 31
Siswa mempresentasikan
pekerjaan kelompok



Gambar 32
Siswa tampak memperhatikan
dengan sungguh-sungguh ketika
pembahasan data secara klasikal



Gambar 33
Siswa membacakan hasil
diskusi ketika pembahasan
data secara klasikal

Lampiran 11. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 586168 Hunting, Fax. (0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp. (0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 4012 /UN34.11/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

27 Juni 2013

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda Provinsi DIY
Kepatihan Danurejan
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Esti Winarsih
NIM : 09108241078
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Prenggan Rt 04 Palbapang , Bantul , Yogyakarta

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Bakulan , Bakulan ,Patalan ,Jetis , Bantul
Subyek : Siswa kelas V B SD Bakulan
Obyek : Keaktifan Belajar Siswa
Waktu : Juni-Agustus 2013
Judul : Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa melalui Guided Inquiry pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V B SD Bakulan

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Dekan,

Dr. Haryanto, M.Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:
1. Rektor (sebagai laporan)
2. Wakil Dekan I FIP
3. Ketua Jurusan PPSD FIP
4. Kabag TU
5. Kasubbag Pendidikan FIP
6. Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/5508/N/7/2013

Membaca Surat : Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY Nomor : 4012/UN34.11/PL/2013
Tanggal : 27 Juni 2013 Perihal : Pemohonan Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : ESTI WINARSIH NIP/NIM : 09108241078
Alamat : KARANGMALANG YOGYAKARTA 55281
Judul : PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI GUIDED INQUIRY PADA MATA
PELAJARAN IPA DI KELAS VB SD BAKULAN
Lokasi : BANTUL Kota/Kab. BANTUL
Waktu : 01 Juli 2013 s/d 01 Oktober 2013

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjapro.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 01 Juli 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perencanaan dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Susilawati, SH

NIP. 19580126198503 2 003

Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Bantul, cq Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga DIY
4. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
5. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / 1668

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/5508/V/7/2013
Tanggal : 01 Juli 2013 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada :
Nama : **ESTI WINARSIH**
P. T / Alamat : FIP UNY, KARANGMALANG YK
NIP/NIM/No. KTP : 09108241078
Tema/Judul : **PENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI GUIDED INQUIRY PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS VB SD BAKULAN**
Kegiatan :
Lokasi : SD BAKULAN
Waktu : 01 Juli 2013 sd 01 Oktober 2013
Personil : 1 orang

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul
Pada tanggal : 01 Juli 2013

Kepala,
Kepala Bidang Data Pengembangan
dan Penelitian, U. B. Kasubid. Litbang #

Heny Endrawati, S.P., M.P.
NIP. 197106081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Bantul (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesbangpol Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Dikdas Kab Bantul
4. Ka UPT Kecamatan Jetis
5. Ka. SD Bakulan
6. Yang Bersangkutan



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN DASAR
SD BAKULAN**

Alamat : Bakulan, Patalan, Jetis, Bantul ☒ 55781 ☎ 0274 6460226
e_mail : bakulansd@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

NO : 423/83

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala sekolah SD Bakulan UPT PPD Kecamatan Jetis Dinas Pendidikan Dasar Kabupaten Bantul menerangkan bahwa :

N a m a : **ESTI WINARSIH**
N I M : 09108241078
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu
Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta

Yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian dengan judul Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa melalui *Guided Inquiry* pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V B SD Bakulan. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 19, 20, dan 26 Juli 2013, 23 dan 24 Agustus 2013.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

23 September 2013
Kepala Sekolah
SD BAKULAN
LAUHARI, S.Pd.
☎ 570810 198204 1 001