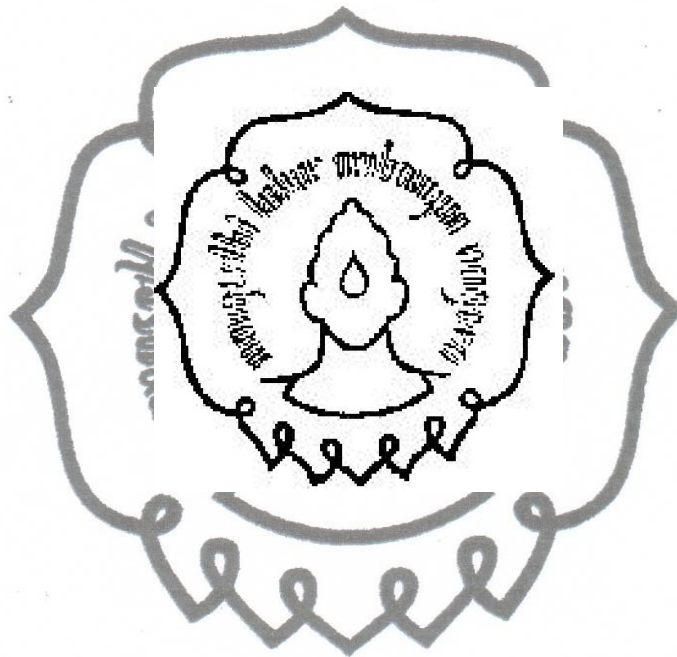


**UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA TENTANG  
FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN PADA BENDA  
DENGAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN  
KELAS VI SD (NEGERI SEPAT 3 KECAMATAN MASARAN  
KABUPATEN SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2011/2012)**



**SKRIPSI**

Oleh :  
**SRI PURWANTINI**  
**X7111531**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

*col*  
**Juni 2012**

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Purwantini  
NIM : X7111531  
Jurusan/Prgram Studi : Ilmu Pendidikan/ S-1 PGSD

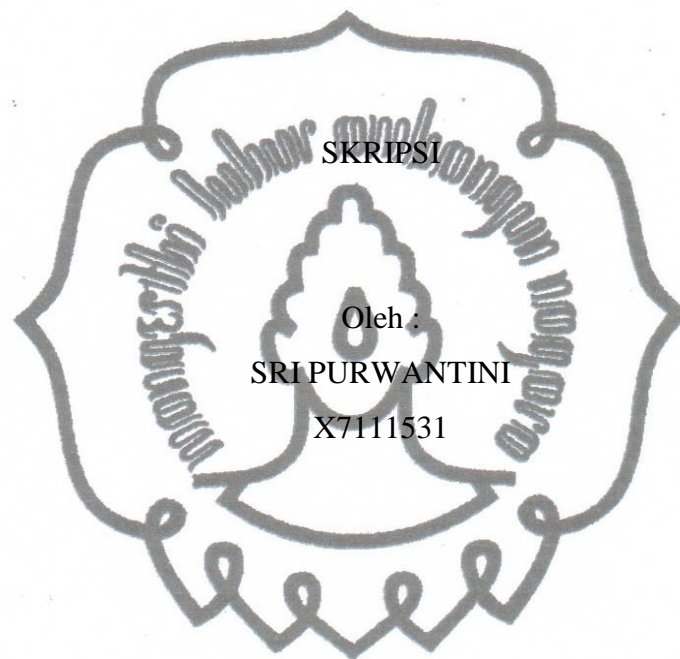
Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul: “ UPAYA PENINGKATAN AKTIFITAS BELAJAR SISWA TENTANG FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN PADA BENDA DENGAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN KELAS VI SD (NEGERI SEPAT 3 KECAMATAN MASARAN KABUPATEN SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2011/2012) “ ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Mei 2012  
Yang membuat pernyataan

Sri Purwantini

**UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA TENTANG  
FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN PADA BENDA DENGAN  
PENERAPAN METODE EKSPERIMEN KELAS VI SD (NEGERI SEPAT 3  
KECAMATAN MASARAN KABUPATEN SRAGEN  
TAHUN PELAJARAN 2011/2012)**



Skripsi

diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Program Pendidikan Pengakuan Pengalaman Kerja dan Hasil Belajar,  
Jurusan Pendidikan Sekolah Dasar

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Juni 2012**

*commit to user*

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

“Upaya Peningkatan Aktifitas Belajar Siswa Tentang Faktor-Faktor Penyebab Perubahan Pada Benda dengan Penerapan Metode Eksperimen Kelas VI SD (Negeri Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012).”

Disusun Oleh:

Nama : Sri Purwantini

NIM : X7111531

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Hari : Senin

Tanggal : 21 Mei 2012

Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Hasan Mahfud, M.Pd.

NIP: 19590515 198703 1 002

Dra. Rukayah, M.Hum.

NIP: 19570203 198303 1 001

*commit to user*

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

“Upaya Peningkatan Aktifitas Belajar Siswa Tentang Faktor-Faktor Penyebab Perubahan Pada Benda dengan Penerapan Metode Eksperimen Kelas VI SD (Negeri Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012).”

Oleh:

Nama : Sri Purwantini

NIM : X7111531

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Hari :

Tanggal :

Tim Penguji Skripsi

Nama Terang

Tanda Tangan

Ketua : Drs. Hadi Mulyono, M.Pd. \_\_\_\_\_

Sekretaris : Karsono, S.Sn, M.Sn. \_\_\_\_\_

Anggota I : Drs. Hasan Mahfud, M.Pd. \_\_\_\_\_

Anggota II : Dra. Rukayah, M.Hum. \_\_\_\_\_

Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret Surakarta

anDekan,

Pembantu Dekan I

Prof. Dr.rer.nat. Sajidan, M.Si

NIP. 19660415 1991031002

*commit to user*

## ABSTRAK

Sri Purwantini, Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Tentang Faktor-Faktor Penyebab Perubahan Pada Benda Dengan Penerapan Metode Eksperimen Kelas VI SD (Negeri Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012).

Skripsi, Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2012.

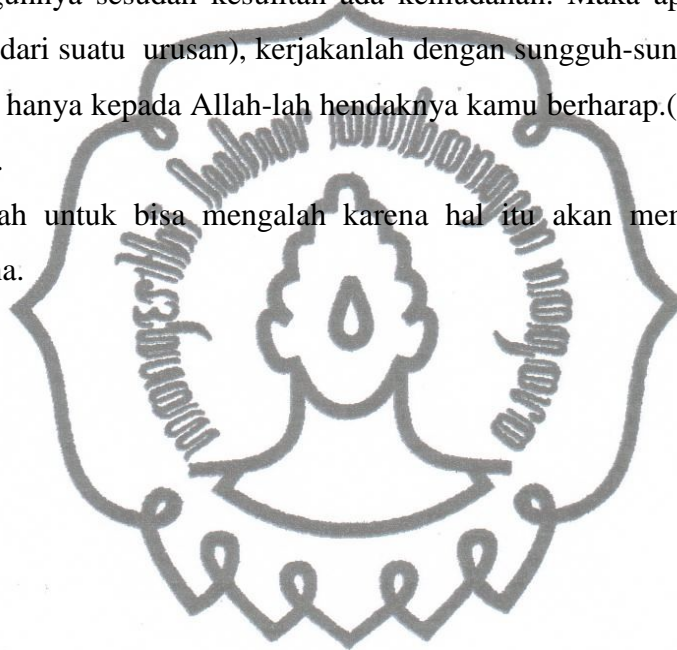
Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas sebanyak dua siklus. Tiap siklus terdiri dari 2x pertemuan. Tiap pertemuan terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Sebagai subyek siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen yang berjumlah 39 siswa. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah observasi, kajian dokumen dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri tiga tahap yaitu reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus tersebut di atas dapat disimpulkan dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen Tahun Pelajaran 2011/2012. Peningkatan aktivitas belajar IPA tersebut dapat dibuktikan dengan meningkatnya nilai keaktifan belajar siswa pada setiap siklus yaitu sebelum tindakan (pra siklus) nilai rata-rata 62,50 ( 30,77% ), siklus I nilai rata-rata 68,35 ( 61,54% ), dan siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 75 (100%).

## MOTTO

- ❖ Keimanan akan berjalan dengan akhlak yang baik, keteraturan, kebersihan, kebeningan, ketegaran, kebijaksanaan, kesabaran, ketenangan, kekhusyukan, keikhlasan, rasa syukur, kebahagiaan, wajah yang berseri-seri, juga tumbuh bersama-sama rasa cinta dan kasih sayang.
- ❖ Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Allah-lah hendaknya kamu berharap. (QS, Al – Insyiroh ; 6 & 8).
- ❖ Belajarlah untuk bisa mengalah karena hal itu akan membuat anda lebih bijaksana.





## PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya sederhana ini untuk:

❖ Bapak dan Ibu tercinta.

*Doa, pengorbanan, kasih sayang, motivasi, dan bimbingan yang kalian berikan padaku begitu besar yang tak mungkin aku dapat membalasnya.*

❖ Suami Sadimin HP.

*Yang telah mendukung dan memberi semangat hingga skripsi ini selesai.*

❖ Anak-anak Lukman, Mela, Evi, Slamet, Ita, Imam,  
*Yang selalu memberikan motivasi, ketenangan, semangat, perhatian, dalam setiap hari-harinya hingga skripsi ini selesai.*

❖ Teman-teman guru dan Kepala Sekolah SDN Sepat 3  
*Yang telah memberikan dukungan dalam PKM hingga skripsi ini selesai.*

❖ Teman-teman mahasiswa PPKHB S1 PGSD Angkatan 2011 FKIP UNS,  
*bersama kalian sungguh hari-hariku semakin berarti, langkahku semakin bermakna dan perubahan besar terjadi dalam hidupku.*

❖ FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta almamaterku tercinta.  
*Tempatku menimba ilmu untuk masa depan bangsa yang lebih baik.*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari adanya banyak hambatan sehingga menimbulkan kesulitan dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun dengan rahmat-Nya, akhirnya skripsi ini dapat selesai untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi telah melibatkan berbagai pihak. Maka dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Drs. R. Rusdiana Indianto, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Drs. Hadi Mulyono, M.Pd. selaku Ketua Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Hasan Mahfud, M.Pd. selaku pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan dengan lancar.
5. Dra. Rukayah, M.Hum. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan dengan lancar.
6. Bakri, S.Pd. selaku Kepala SDN Sepat 3 Masaran Sragen yang telah memberikan izin penelitian.
7. Guru-guru SDN Sepat 3 Masaran Sragen yang telah membantu dan memotivasi dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

*commit to user*

Dalam menyusun skripsi ini peneliti menyadari masih ada kekurangan dan kelemahan, karena keterbatasan pengetahuan yang ada dan tentu hasilnya masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhirnya peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan dunia pendidikan pada umumnya.



Surakarta,

Mei 2012

Peneliti

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL.....   | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....                  | ii   |
| HALAMAN PENGAJUAN.....                                     | iii  |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                                   | iv   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                    | v    |
| HALAMAN ABSTRAK.....                                       | vi   |
| HALAMAN MOTTO.....   | vii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....                                   | viii |
| KATA PENGANTAR .....                                       | ix   |
| DAFTAR ISI.....  | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xiii |
| DAFTAR TABEL.....  | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                       | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN  |      |
| A. Latar Belakang Masalah.....                             | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....                                    | 5    |
| C. Tujuan Penelitian .....                                 | 6    |
| D. Manfaat Penelitian .....                                | 6    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA                                      |      |
| A. Hakikat Pembelajaran IPA.....                           | 8    |
| B. Hakikat Metode Eksperimen.....                          | 17   |
| C. Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Eksperimen ..... | 21   |
| D. Penelitian yang Relevan.....                            | 22   |
| E. Kerangka Berfikir .....                                 | 23   |
| F. Hipotesis Penelitian.....                               | 25   |
| BAB III METODE PENELITIAN                                  |      |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian.....                        | 26   |
| B. Subyek Penelitian .....                                 | 26   |
| C. Jenis Data dan Sumber Data .....                        | 27   |

|   |           |
|---|-----------|
| D. Teknik Pengumpulan Data.....               | 28        |
| E. Validitas Data.....                        | 29        |
| F. Teknik Analisis Data.....                  | 29        |
| G. Prosedur Penelitian .....                  | 30        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> |           |
| A. Hasil Penelitian .....                     | 35        |
| 1. Deskripsi Kondisi Awal .....               | 35        |
| 2. Deskripsi Hasil Penelitian .....           | 38        |
| a. Hasil Penelitian Siklus I.....             | 38        |
| b. Hasil Penelitian Siklus II.....            | 57        |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian .....          | 70        |
| 1. Pembahasan Pra Siklus .....                | 70        |
| 2. Pembahasan Siklus I .....                  | 71        |
| 3. Pembahasan Siklus II.....                  | 71        |
| 4. Pembahasan Antar Siklus.....               | 72        |
| <b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>  |           |
| A. Kesimpulan .....                           | 78        |
| B. Implikasi.....                             | 78        |
| C. Saran.....                                 | 79        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                   | <b>81</b> |

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

|  |    |
|--|----|
| 1. Kerangka Berfikir .....   | 24 |
| 2. Model Analisis Interaktif .....   | 29 |
| 3. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas .....  | 31 |
| 4. Grafik Nilai Aktifitas Belajar IPA sebelum tindakan .....                                   | 37 |
| 5. Grafik Nilai Aktifitas Belajar IPA pada siklus I.....                                       | 55 |
| 6. Grafik Nilai Aktifitas Belajar IPA pada siklus II.....                                      | 69 |
| 7. Grafik Perbandingan Nilai Aktifitas Belajar IPA pra siklus, siklus I,<br>dan siklus II..... | 74 |
| 8. Grafik Nilai Rata-Rata Aktifitas Belajar IPA pra siklus, siklus I,<br>dan siklus II.....    | 76 |
| 9. Grafik Ketuntasan Klasikal pada pra siklus, siklus I, dan<br>siklus II.....                 | 77 |

## DAFTAR TABEL

### Tabel

|   |    |
|---|----|
| 1. Rincian Waktu dan Jenis Kegiatan Penelitian .....  | 26 |
| 2. Nilai Aktifitas Belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen<br>sebelum tindakan.....                 | 36 |
| 3. Frekuensi Nilai Aktifitas Belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3<br>Masaran Sragen sebelum tindakan.....       | 37 |
| 4. Nilai Aktifitas Belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen<br>Siklus I .....                        | 54 |
| 5. Frekuensi Nilai Aktifitas Belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3<br>Masaran Sragen Siklus I .....              | 54 |
| 6. Nilai Aktifitas Belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen<br>siklus II.....                        | 68 |
| 7. Frekuensi Nilai Aktifitas Belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3<br>Masaran Sragen siklus II.....              | 68 |
| 8. Perbandingan Nilai Aktifitas Belajar IPA Pra Siklus, Siklus I,<br>Siklus II.....                               | 72 |
| 9. Data Distributif Frekuentatif Perbandingan Nilai Aktifitas Belajar IPA<br>pra siklus, siklus I, siklus II..... | 73 |
| 10. Data Nilai Rata-Rata Aktifitas Belajar IPA pra siklus, siklus I, siklus II<br>.....                           | 75 |
| 11. Data Ketuntasan Klasikal pada pra siklus, siklus I, siklus II .....   | 76 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Silabus Pembelajaran
- Lampiran 2 Lembar Aktivitas Belajar Siswa
- Lampiran 3 Lembar Observasi Kegiatan Siswa
- Lampiran 4 Lembar Diskriptor Aktivitas Belajar Siswa
- Lampiran 5 Lembar Pedoman Wawancara ( Daftar Pertanyaan )
- Lampiran 6 Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintak (Guru)
- Lampiran 7 Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintak (Siswa)
- Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I
- Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II
- Lampiran 10 Daftar Nilai Pengamatan Kegiatan Siswa Pra Siklus
- Lampiran 11 Daftar Nilai Pengamatan Kegiatan Siswa Siklus I
- Lampiran 12 Daftar Nilai Pengamatan Kegiatan Siswa Siklus II
- Lampiran 13 Daftar Nilai Pengamatan Kegiatan Siswa Antar Siklus
- Lampiran 14 Foto Pembelajaran Pra Siklus
- Lampiran 15 Foto Pembelajaran Siklus I
- Lampiran 16 Foto Pembelajaran Siklus II
- Lampiran 17 Surat Permohonan Izin Penyusunan Skripsi
- Lampiran 18 Surat Keputusan Dekan FKIP tentang Izin Penyusunan Skripsi
- Lampiran 19 Surat Permohonan Izin Penelitian



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumberdaya manusia yang berkualitas. Manusia yang berkualitas dapat dilihat dari segi pendidikan. Hal ini terkandung dalam tujuan pendidikan nasional, bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya, selain beriman, bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa serta sehat jasmani dan rohani, juga memiliki kemampuan dan keterampilan.

Peningkatan mutu pendidikan di sekolah dasar merupakan prioritas utama di kalangan pendidikan, dalam rangka peningkatan sumberdaya manusia. Sebab sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan formal yang pertama, yang mempunyai tanggung jawab untuk mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan ketrampilan dasar sebagai bekal pada jenjang sekolah yang lebih tinggi dan sebagai bekal hidup di masyarakat (Dirjen Dikdasmen, 1996;13).

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dasar, merupakan program untuk mencerminkan dan mengembangkan pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa, serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 1996;5).

Untuk mencapai tujuan tersebut peranan guru sangat menentukan. Menurut Wina Sanjaya (2006:19), peran guru adalah sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola, demonstrator, pembimbing, dan evaluator. Sebagai motivator guru harus mampu membangkitkan motivasi siswa agar aktivitas siswa dalam proses pembelajaran berhasil dengan baik. Salah satu cara untuk membangkitkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan

mengganti cara atau metode pembelajaran yang selama ini tidak diminati lagi oleh siswa, seperti pembelajaran yang dilakukan dengan ceramah. Metode pembelajaran ini membuat siswa jenuh dan tidak aktif. Suasana belajar mengajar yang diharapkan adalah menjadikan siswa sebagai subjek yang berupaya menggali sendiri, memecahkan sendiri masalah-masalah dari suatu konsep yang dipelajari, sedangkan guru lebih banyak bertindak sebagai fasilitator dan motivator. Situasi belajar yang diharapkan di sini adalah siswa yang lebih banyak berperan (aktif).

Kenyataan di lapangan khususnya di SD Negeri Sepat 3, hasil belajar siswa kelas VI pada mata pelajaran IPA masih rendah, hal ini terbukti dari nilai aktivitas belajar siswa semester I tahun pelajaran 2011-2012 mencapai rata-rata 6,9 dengan jumlah siswa 39 (dokumentasi kelas). Adapun data nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA adalah sebagai berikut: yang mendapatkan nilai 57 ada 4 siswa, yang mendapatkan nilai 61 ada 7 siswa, yang mendapatkan nilai 64 ada 4 siswa, yang mendapatkan nilai 65 ada 5 siswa, yang mendapatkan nilai 70 ada 5 siswa, yang mendapatkan nilai 75 ada 6 siswa, yang mendapatkan nilai 78 ada 4 siswa, dan yang mendapatkan nilai 80 ada 4 siswa. Dari data nilai tersebut di atas rata-rata nilai aktifitas belajar siswa adalah  $2668 : 39 = 68,92$  dibulatkan menjadi 6,9.

Berdasarkan data diatas peneliti mengadakan penelitian untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda.

Perbaikan mata pelajaran ini menjadi penting karena materi kelas VI merupakan bagian penting dari bahan ujian akhir sekolah (UAS). Kemampuan siswa yang rendah pada mata pelajaran IPA tampak pada beberapa hal yaitu siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran yang disebabkan kurangnya interaksi guru dengan siswa selama KBM, kurangnya keterlibatan siswa juga menjadi penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA, hal ini disebabkan oleh guru yang hanya berceramah saja. Metode ceramah juga disebut metode memberitahukan atau metode kuliah (lecture method) sering digunakan karena mudah dan efisien. Namun metode ini memiliki banyak kelemahan yaitu :

1. Proses KBM berpusat pada guru (*Teacher Centered*)

2. Siswa menjadi pasif. Pengajaran modern, belajar itu aktif dengan semboyan "*Learning by doing*" yakni belajar sambil berbuat.
3. Metode ceramah kurang memberi kesempatan untuk berbuat, berfikir dan memecahkan masalah.
4. Anak dipaksa mengikuti jalan pikiran guru, mereka diharapkan hanya menerima keterangan dan penjelasan guru.

Selain itu kurangnya wawasan guru akan penggunaan metode-metode pembelajaran yang sesuai diberikan kepada siswa dalam pembelajaran IPA pada materi tertentu menjadi penyebab rendahnya aktivitas belajar siswa.

Untuk itu perlu adanya suatu upaya guru untuk mencari alternatif pembelajaran yang dapat mengaktifkan belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA. Metode mengajar yang digunakan oleh guru sedapat mungkin harus mampu memudahkan siswa dalam menyerap materi, yaitu dengan menerapkan metode eksperimen.

Alasan peneliti menerapkan metode eksperimen yaitu:

1. Dapat menumbuhkan cara berfikir rasional dan ilmiah
2. Dapat memungkinkan siswa belajar secara aktif dan mandiri
3. Dapat mengembangkan sikap perilaku kritis, tidak mudah percaya sebelum ada bukti-buktinya.

Komarudin Hidayat (2001:1-2) menyatakan bahwa seorang guru yang baik akan memperhatikan bagaimana cara siswa belajar. Lebih dari 2400 tahun yang lalu Confusius menyatakan bahwa :

- a. Apa yang saya dengar saya lupa
- b. Apa yang saya lihat saya ingat
- c. Apa yang saya lakukan saya paham

Tiga pernyataan sederhana ini menyatakan tentang bobot penting belajar aktif. Mel Silberman (dalam Komarudin Hidayat, 2001:3) telah memodifikasi dan memperluas pernyataan Confusius tersebut menjadi apa yang ia sebut paham belajar aktif. Mel Silberman menyatakan bahwa :

- a. Apa yang saya dengar, saya lupa
- b. Apa yang saya dengar dan lihat, saya ingat sedikit

- c. Apa yang saya dengar, lihat, dan tanyakan atau diskusikan dengan beberapa teman lain, saya mulai paham
- d. Apa yang saya dengar, lihat, diskusikan dan lakukan, saya memperoleh pengetahuan dan ketrampilan
- e. Apa yang saya ajarkan pada orang lain, saya kuasai

Ungkapan itu mengingatkan peneliti, bagaimana seharusnya siswa belajar. Dengan mengalami sendiri yaitu siswa melakukan percobaan, siswa akan dapat mengerti dan mengingatnya dalam waktu yang relatif lama.

Tujuan utama pendidikan IPA di SD adalah agar siswa memahami konsep-konsep IPA yang sederhana dan saling berkaitan serta mampu menggunakan metode eksperimen dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya (kurikulum SD/KTSP). Untuk itu diperlukan sebuah metode belajar yang lebih memberdayakan siswa. Sebuah metode belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi sebuah metode yang mendorong siswa mengkonstruksikan di benak mereka . dalam proses belajar, anak belajar dari pengalaman sendiri, mengkonstruksikan pengetahuan kemudian memberi makna pada pengetahuan itu. Melalui proses belajar yang mengalami sendiri, menemukan sendiri, secara berkelompok seperti bermain, maka anak menjadi senang, sehingga tumbuhlah keaktifan untuk belajar.

Jelaslah bahwa siswa dituntut bukan hanya paham konsep-konsep IPA, tetapi juga mampu menggunakan metode eksperimen dan bersikap ilmiah. Siswa perlu mengalami kegiatan-kegiatan ilmiah yang biasa dilakukan oleh para ahli. (Hendriani, 1996:2)

Dengan melihat gambaran di atas maka peneliti mencoba untuk dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui suatu metode pembelajaran. Peneliti berharap bahwa metode yang nantinya diterapkan akan meningkatkan aktivitas belajar siswa, dimana siswa dapat mengungkapkan ide-ide yang dimilikinya secara logis dan sistematis selama kegiatan belajar mengajar berlangsung serta meningkatnya aktivitas belajar siswa. Untuk itu peneliti menerapkan metode eksperimen yang diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa

Dengan demikian peneliti menggunakan metode eksperimen sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam menuangkan ide-idenya di dalam kelompok untuk dapat menemukan sendiri jawabannya melalui eksperimen yang dilakukan kelompok.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti mengambil judul :

*UPAYA PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA TENTANG FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERUBAHAN PADA BENDA DENGAN PENERAPAN METODE EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VI SD (NEGERI SEPAT 3 KECAMATAN MASARAN KABUPATEN SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2011/2012)*

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu masalah Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut:

Apakah dengan menerapkan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VI pada pembelajaran IPA di SD Negeri Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen pada semester I tahun pelajaran 2011/2012?

Identifikasi masalah, dari uraian judul di atas ada beberapa masalah yang muncul antara lain: siswa kurang berani mengemukakan pendapat, kegiatan pembelajaran guru yang monoton, guru kurang inovatif dalam menggunakan metode pembelajaran, rendahnya aktifitas belajar siswa karena guru menggunakan metode ceramah.

Cara pemecahan masalah, permasalahan dibatasi hanya pada peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen. Salah satu cara untuk mengatasi masalah yang terjadi, maka Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA. Penyebab kurangnya aktivitas belajar siswa pada pembelajaran IPA adalah metode yang digunakan guru pada saat pembelajaran tidak inovatif. Menurut Silberman saat belajar aktif para siswa melakukan banyak kegiatan. Mereka menggunakan otak untuk mempelajari ide-ide, memecahkan permasalahan dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar aktif adalah mempelajari dengan cepat, menyenangkan, penuh semangat dan keterlibatan



secara pribadi untuk mempelajari sesuatu dengan baik, harus mendengar, melihat, menjawab pertanyaan dan mendiskusikannya dengan orang lain. Semua itu diperlukan siswa untuk melakukan kegiatan menggambar, menggambar sendiri, mencontohkan, mencoba ketrampilan, dan melaksanakan tugas sesuai dengan pengetahuan yang telah mereka miliki.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah:

Meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VI melalui penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda di SD Negeri Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2011/2012.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian adalah:

#### **1. Secara Teoritis**

Sebagai karya tulis ilmiah, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan contoh pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas siswa melalui metode eksperimen. Serta hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai dasar pijakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yang sejenis.

#### **2. Secara Praktis**

##### **a. Bagi Guru**

Guru dapat mengembangkan kemampuannya dalam kegiatan pembelajaran dan menambah referensinya tentang metode pembelajaran yaitu eksperimen.

##### **b. Bagi siswa**

Siswa dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menyampaikan ide-ide yang dimiliki secara sistematis dan logis dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu dapat memupuk pribadi siswa aktif, kreatif dan bertanggung jawab baik secara individu maupun kelompok.

c. Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah dapat memberikan masukan untuk memotivasi guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang inovatif dan melahirkan siswa-siswa yang aktif dan kreatif dalam menghadapi masalah di lingkungannya.





## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Hakikat Pembelajaran IPA.

##### 1. Hakikat Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses penguasaan pengetahuan, sikap dan ketrampilan melalui belajar, mengajar, dan pengalaman (Slameto, 2007;4). Sedangkan menurut Poerwadarminta dalam Budiningsih, (2005;7) menyebutkan pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “ Instruction “ yang dalam bahasa Yunani disebut “instructus” atau “instruere” yang berarti menyampaikan pikiran.

Dengan demikian arti instruksional adalah penyampaian pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran. Pengertian ini lebih mengarah kepada guru sebagai pelaku perubahan. Darsono (2001;15) berpendapat bahwa pembelajaran itu ialah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses penguasaan pengetahuan, sikap, ketrampilan, pengalaman, untuk menyampaikan pikiran atau ide yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan melalui proses pembelajaran yang diolah secara bermakna dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Sudjana ( 1989;134 ) terdapat delapan perubahan yang menjadi landasan pengertian pembelajaran. Perubahan-perubahan tersebut yaitu:

- Pembelajaran sebagai usaha memperoleh perubahan perilaku
- Prinsip ini mengandung makna bahwa ciri utama proses pembelajaran itu adalah adanya perubahan perilaku dalam diri individu walaupun tidak semua perubahan perilaku individu merupakan hasil pembelajaran.
- Hasil pembelajaran ditandai dengan perubahan perilaku secara keseluruhan.

- Perubahan perilaku sebagai hasil pembelajaran adalah meliputi semua aspek perilaku dan bukan hanya satu atau dua aspek perilaku saja. Perubahan itu meliputi aspek kognitif, afektif, dan motorik.
- Pembelajaran merupakan suatu proses. Prinsip ketiga ini mengandung makna bahwa pembelajaran itu merupakan suatu aktifitas yang berkesinambungan didalam aktifitas itu terjadi adanya tahapan-tahapan aktifitas yang sistematis dan terarah.
- Proses pembelajaran terjadi karena adanya sesuatu yang mendorong dan adanya suatu tujuan yang akan dicapai.
- Prinsip ini mengandung makna bahwa pembelajaran itu terjadi karena adanya kebutuhan yang harus dipenuhi dan adanya tujuan yang ingin dicapai. Belajar tidak akan efektif tanpa adanya dorongan dan tujuan.
- Pembelajaran merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah kehidupan melalui situasi yang ternyata dengan tujuan tertentu pembelajaran merupakan bentuk interaksi individu dengan lingkungannya sehingga banyak memberikan pengalaman diri situasi nyata.

Kedelapan perubahan yang menjadi landasan pengertian pembelajaran tersebut sebagai kondisi pembelajaran yang berkualitas. Sudjana (1989:142) mengatakan bahwa kondisi pembelajaran yang berkualitas dipengaruhi oleh beberapa faktor tujuan pengajaran yang jelas, bahan pengajaran yang memadai, metodologi pengajaran yang tepat dan cara penilaian yang baik. Di dalam metodologi pengajaran ada dua aspek yang paling menonjol yaitu metode mengajar dan media pengajaran sebagai alat bantu mengajar, dimana metode mengajar dan media pengajaran ini merupakan salah satu lingkungan belajar yang dikondisikan oleh guru dan dapat memberikan motivasi dalam mengikuti pelajaran.

Pembelajaran merupakan jalan yang harus ditempuh oleh siswa untuk mengerti suatu hal yang sebelumnya tidak diketahui. Seorang yang melakukan kegiatan belajar dapat disebut telah mengerti sesuatu hal bila ia juga dapat menerapkan apa yang telah dipelajari. Keberhasilan seorang pengajar akan terjamin apabila tahap proses belajar siswa memahami apa yang diajarkan.

Berdasarkan pada pengertian di atas pembelajaran disimpulkan sebagai suatu aktifitas atau keinginan yang berlangsung dalam interaksi antara pendidik, siswa, dan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, ketrampilan, sikap, dan perilaku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri.

## **2. Pengertian Belajar**

Menurut Gagne dalam Sofia Ira Andriana (2007;16) belajar itu merupakan suatu proses yang memungkinkan seseorang untuk mengubah tingkah lakunya cukup cepat, dan perubahan tersebut bersifat relatif tetap , sehingga perubahan yang serupa tidak perlu terjadi berulang kali setiap menghadapi situasi yang baru. Inti teori belajar dari Ausebel adalah belajar bermakna (Sofia Ira Andriana; 2007;28) Belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat pada struktur kognitif seseorang.

Bruner mengungkapkan belajar merupakan kegiatan pengolahan informasi (Sofia Ira Andriana; 2007;63). Teori belajar Bruner disebut sebagai teori belajar penemuan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang memungkinkan seseorang untuk mengubah tingkah laku, merupakan kegiatan pengolahan informasi baru pada konsep-konsep yang relevan dan bermakna pada struktur kognitif seseorang.

## **3. Pengertian IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006 :485) bahwa “IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”. Selain itu IPA juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Fakta dan gejala alam

tersebut menjadikan pembelajaran IPA tidak hanya verbal tetapi juga faktual. Hal ini menunjukkan bahwa, hakikat IPA sebagai proses diperlukan untuk menciptakan pembelajaran IPA yang empirik dan faktual. Hakikat IPA sebagai proses diwujudkan dengan melaksanakan pembelajaran yang melatih ketrampilan proses bagaimana cara produk sains ditemukan. IPA merupakan pengetahuan tentang alam, berbagai peristiwa alam dikupas di dalamnya. Definisi atau teori IPA diambil dari peristiwa alam dikupas di dalamnya.

IPA adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isisnya. Hal ini berarti IPA mempelajari semua benda yang ada di alam, peristiwa dan gejala-gejala yang muncul di alam, ilmu dapat diartikan sebagai suatu pengetahuan yang bersifat obyektif. Jadi dari sisi istilah IPA adalah suatu pengetahuan yang bersifat obyektif tentang alam sekitar dan isinya. (Sri Iskandar, 1997:15).

Anak usia SD pada umumnya sedang berada pada fase operasional konkret. Pembelajaran IPA yang diterapkan di SD juga harus memperhatikan fase tersebut untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Pada fase ini siswa belum dapat berfikir abstrak atau berfikir dengan hal tidak nyata. Sifat khas operasional konkret ini, yang hasilnya menjadi landasan setiap guru dalam melaksanakan pembelajaran di SD. Pembelajaran perlu dirancang dan dilaksanakan sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa dapat melihat (*seeing*), berbuat sesuatu (*doing*), melibatkan diri dalam proses belajar (*undergoing*), serta mengalami secara langsung (*experiencing*) hal-hal yang dipelajari (Sri Sulistyorini, 2006:6).

Pelaksanaan pembelajaran IPA dipengaruhi oleh tujuan apa yang ingin dicapai melalui pembelajaran tersebut. Tujuan pembelajaran IPA di SD telah dirumuskan dalam kurikulum yang sekarang ini berlaku di Indonesia. Kurikulum yang sekarang berlaku di Indonesia adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam kurikulum KTSP selain dirumuskan tentang tujuan pembelajaran IPA juga dirumuskan tentang ruang lingkup pembelajaran IPA, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan arah pengembangan pembelajaran IPA untuk mengembangkan materi pokok, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian

kompetensi untuk penilaian. Sehingga setiap kegiatan pendidikan formal di SD harus mengacu pada kurikulum.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan IPA adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya dan merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing

Tujuan pembelajaran IPA di SD menurut Kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006:485) secara terperinci adalah:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaann-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan ketrampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP atau MTs.

Jadi sesuai dengan yang tercantun dalam kurikulum KTSP, IPA adalah pengetahuan tentang alam yang sistematis dan tersusun secara teratur, yang merupakan proses dari suatu penyelidikan, terwujud melalui sikap ilmiah berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen (Depdiknas 2006:485).

#### **4. Pengertian Aktivitas Belajar Siswa**

Menurut Hamalik (2005:171) “pembelajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan



aktivitas sendiri”. Menurut pendapat Sardiman (2005:96) menyatakan bahwa “dalam proses pembelajaran yang lebih banyak melakukan aktivitas di dalam pembentukan diri adalah anak didik itu sendiri, sedang pendidik memberikan bimbingan dan merencanakan segala kegiatan yang akan diperbuat oleh anak didik”. “Untuk itu, tugas guru selain mengajar, guru harus bisa menciptakan lingkungan belajar yang mendorong semua siswa aktif melakukan kegiatan belajar nyata” (Dalyono, 2007:201).

Proses belajar mengajar yang dapat memungkinkan cara belajar siswa aktif harus direncanakan dan dilaksanakan secara sistematis. Dalam pelaksanaan mengajar hendaknya diperhatikan beberapa prinsip belajar sehingga pada waktu proses belajar mengajar siswa melakukan kegiatan belajar secara optimal. Menurut Dalyono (2007:203) “terdapat beberapa prinsip belajar yang dapat menunjang tumbuhnya cara belajar siswa aktif yakni: stimulus belajar, perhatian dan motivasi, respon yang dipelajari, penguatan, dan umpan balik”.

Menurut para ahli yang dikutip dalam Oemar Hamalik (2005:172-175) menyatakan bahwa “dalam aktivitas belajar mengajar terdapat beberapa klasifikasi”, diantaranya sebagai berikut : Paul D. Dierich membagi kegiatan belajar menjadi delapan kelompok, adalah sebagai berikut : kegiatan-kegiatan visual, kegiatan-kegiatan lisan, kegiatan-kegiatan mendengarkan, kegiatan-kegiatan menulis, kegiatan-kegiatan menggambar, kegiatan-kegiatan metrik, kegiatan-kegiatan mental, dan kegiatan-kegiatan emosional, Getrude M. Whipple membagi kegiatan-kegiatan murid sebagai berikut : bekerja dengan alat-alat visual, ekskursi dan trip, mempelajari masalah-masalah, mengapresiasi literatur, ilustrasi dan konstruksi, bekerja menyajikan informasi, cek dan tes.

Menurut Piaget, dalam Ratna Wilis Dahar (1989: 152), menyatakan “tahap-tahap perkembangan kognitif yang dialami setiap individu menjadi empat tahap: tahap sensori motor, tahap pra-operasional, tahap operasional konkret, dan tahap operasional formal.” Tahap sensori motor yaitu tahap yang menempati dua tahun pertama (0-2 tahun) dalam kehidupan setiap individu. Sedangkan tahap Pra-operasional adalah tahap antara 2 hingga 7/8 tahun. Periode ini individu belum mampu melaksanakan operasi-operasi mental seperti menambah ataupun

mengurangi. Pikiran individu pra-operasional bersifat irreversibel. Biasanya individu pra-operasional bersifat Egosentris yaitu mempunyai kesulitan untuk menerima pendapat orang lain.

Tahap operasional konkret yaitu tahap antara 7 hingga 11/12 tahun. Tahap ini merupakan permulaan berpikir rasional yaitu memiliki operasi-operasi logis yang dapat di terapkan pada masalah-masalah konkret saja artinya individu belum dapat berurusan dengan materi-materi yang abstrak. Tahap perkembangan kognitif yang terakhir yaitu tahap Operasional Formal yaitu antara 11/12 tahun keatas. Pada periode ini individu sudah dapat menggunakan operasi-operasi konkretnya untuk membentuk operasi-operasi yang lebih kompleks atau sudah dapat berpikir abstrak.

Dari tahapan tersebut dapat diketahui bahwa siswa kelas VI SD yang rata-rata berumur 11 tahun merupakan tahap operasional konkret. Untuk itu siswa memerlukan suatu kegiatan pembelajaran yang bersifat nyata, sehingga dapat aktif menerima pelajaran yang diberikan guru. Menurut Rousseau, segala pengetahuan harus diperolehnya dengan pengamatan sendiri, penyelidikan sendiri dengan alat-alat yang dibuatnya sendiri, dengan bekerja sendiri (Nasution, 1996:86). Menurut Montessori, siswa memiliki tenaga-tenaga berkembang sendiri, membentuk sendiri. Pendidik harus menjadi pembimbing. Menurut Parkhurst (Nasution, 1996:86), ruang kelas harus diubah menjadi laboratorium pendidikan tempat siswa bekerja sendiri. Guru hanya dapat menyediakan bahan pelajaran akan tetapi yang mengolah dan merencanakan adalah siswa itu sendiri sesuai dengan bakat dan latar belakang kemampuan masing-masing. Belajar adalah suatu proses dimana siswa harus aktif. Pengajaran modern mengutamakan aktivitas siswa.

Menurut Fabel (Sardiman, 2001:94) secara alami anak didik memang ada dorongan untuk mencipta. Anak adalah organisme yang berkembang dari dalam, siswa harus bekerja sendiri. Untuk memberikan motivasi diperlukan berfikir dan berbuat sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Begitu juga dalam belajar sudah barang tentu tidak mungkin meninggalkan kegiatan berpikir dan berbuat.



Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam rangka pembentukan diri. Dalam hal ini sebagian besar aktivitas-aktivitas yang dilakukan di sekolah adalah usaha-usaha untuk menguasai ilmu pengetahuan. Untuk itu siswa harus aktif melakukan pengamatan sendiri, penyelidikan sendiri, dan bekerja sendiri. Jadi sangat jelas bahwa dalam kegiatan belajar siswa harus aktif.

Banyak macam-macam kegiatan yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah, tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah tradisional. Paul B. Diedrich (dalam Nasution, 2004:9), Membuat suatu daftar yang berisi 177 macam aktivitas siswa, antara lain:

1. *Visual activities* (13) seperti membaca, memperhatikan: gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain dan sebagainya.
2. *Oral activities* (43) seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, member saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan interviu, diskusi, interupsi dan sebagainya.
3. *Listening activities* (11) seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, music, pidato dan sebagainya.
4. *Writing activities* (22) seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin, dan sebagainya.
5. *Drawing activities* (8) seperti menggambar, membuat grafik, peta diagram, pola, dan sebagainya.
6. *Motor activities* (47) seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, memelihara binatang, dan sebagainya.
7. *Mental activities* (23) seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan, dan sebagainya.
8. *Emotional activities* (23) seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, gugup, dan sebagainya.

“Tentu saja kegiatan itu tidak terpisah satu sama lain. Dalam suatu kegiatan motoris terkandung kegiatan mental dan disertai oleh perasaan tertentu. Dalam tiap pelajaran dapat dilakukan bermacam-macam kegiatan” (Nasution, 1982:94-95). Kegiatan-kegiatan tersebut tidak dapat terpisahkan satu sama lain sehingga dalam setiap pelajaran dapat dilakukan bermacam-macam kegiatan.

Berdasarkan pengertian aktivitas diatas, peneliti berpendapat bahwa dalam belajar dituntut keaktifan siswa di dalam kelas. Peran guru di dalam kelas hanyalah sebagai pembimbing dan pengarah saja.

Mei Silberman (Komarudin Hidayat, 1996:3) menggambarkan saat belajar aktif, para siswa melakukan banyak kegiatan. Mereka menggunakan otak untuk mempelajari ide-ide, memecahkan permasalahan, dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar aktif adalah mempelajari dengan cepat, menyenangkan, penuh semangat, dan keterlibatan secara pribadi untuk mempelajari sesuatu dengan baik, harus mendengar, melihat, menjawab pertanyaan, dan mendiskusikannya dengan orang lain. Semua itu diperlukan oleh siswa untuk melakukan kegiatan dengan menggambarkannya sendiri, mencontohkan, mencoba keterampilan, dan melaksanakan tugas sesuai dengan pengetahuan yang telah mereka miliki.

Siswa aktif adalah siswa yang bekerja keras untuk mengambil tanggung jawab lebih besar dalam proses belajarnya sendiri. Mereka mengambil suatu peran yang lebih dinamis dalam memutuskan apa dan bagaimana mereka harus mengetahui, apa yang harus mereka lakukan, dan bagaimana mereka melakukan itu. Peran mereka kemudian semakin luas untuk *self-management*, dan memotivasi diri untuk menjadi suatu kekuatan lebih besar yang dimiliki siswa. Penggambaran suatu lingkungan belajar aktif adalah lingkungan belajar dimana para siswa secara individu didukung untuk terlibat aktif dalam proses membangun model mentalnya sendiri dari informasi yang telah mereka peroleh. UC Davis TAC Handbook, *active learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menjadi guru bagi mereka sendiri. Dari uraian di atas peneliti berpendapat bahwa aktivitas siswa akan meningkat jika didukung dengan suatu penerapan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar

siswa. Dalam penelitian ini peneliti akan mengamati aktivitas belajar siswa menurut pendapat Mel Silberman (Komarudin Hidayat, 1996:3) sebagai berikut :

1. Mengajukan pertanyaan
2. Menjawab pertanyaan siswa maupun guru
3. Memberi saran
4. Mengemukakan pendapat
5. Berdiskusi
6. Menyelesaikan tugas kelompok
7. Mempresentasikan hasil kerja kelompok

## **B. Hakikat Metode Eksperimen**

### **1. Pembelajaran dan Metode Pembelajaran**

#### **a. Pembelajaran**

Pembelajaran memberikan pelajaran kepada anak didik, jadi guru bertugas untuk memberikan sejumlah bahan pelajaran ke alam otak anak didiknya. Pembelajaran selalu berlangsung dalam suatu kondisi yang disengaja diciptakan untuk mengantarkan anak didiknya ke arah kemajuan dan kebaikan. Oleh karena itu, keefektifan guru dalam mengajar akan banyak tergantung pada bagaimana guru mampu melaksanakan aktivitas pembelajaran secara baik.

Sedangkan menurut Gulq W (2002:8) pembelajaran adalah usaha untuk menciptakan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar secara optimal. Sistem lingkungan ini terdiri atas beberapa komponen, termasuk guru, yang saling berinteraksi dalam menciptakan proses belajar yang terarah pada tujuan tertentu.

Menurut Witherington dalam Marno (2008:37), kegiatan pembelajaran pada hakikatnya adalah proses yang dilakukan oleh guru dalam mengembangkan kegiatan belajar siswa. Hal ini mengandung pengertian bahwa proses pembelajaran oleh guru menghadirkan proses belajar pada pihak siswa yang berwujud perubahan tingkah laku, meliputi perubahan ketrampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman, dan apresiasi.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menyediakan kondisi yang kondusif pada proses belajar dengan siswa yang berperan aktif sebagai perubahan tingkah laku.

### **b. Metode Pembelajaran**

Mulyani Soemantri (2001:114) mengemukakan bahwa metode pembelajaran merupakan cara-cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pengajaran yang benar-benar menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya prestasi belajar anak yang memuaskan. Wina Sanjaya (2006:145) menyatakan metode pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan dengan mengimplementasikan rencana yang sudah disusun agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

## **2. Pengertian Metode Eksperimen**

Mulyani Soemantri (2001:136) mengemukakan bahwa metode eksperimen merupakan cara belajar mengajar yang melibatkan peserta didik dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan itu. Siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

Menurut Saliwangi (1994:61) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah yang digunakan untuk mengajarkan suatu topik tertentu guru mendemonstrasikan secara langsung dan siswa memperhatikannya. Pada kesempatan berikutnya siswa mencobanya sendiri.

Menurut Roestiyah (1998:80) mengatakan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajarkan topik tertentu, dimana siswa melakukan

percobaan, mengamati serta menuliskan percobaan untuk disampaikan di kelas dan guru mengevaluasi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah cara mengajar yang melibatkan peserta didik secara langsung untuk melakukan percobaan, mengamati, mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan itu.

Menurut Mulyani Soemantri (2001:136) tujuan metode eksperimen dalam pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri.
2. Agar peserta didik mampu menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang diperoleh.
3. Melatih peserta didik merancang, memperisapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan.
4. Melatih peserta didik menggunakan logika berfikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan.

Alasan penggunaan metode eksperimen menurut Mulyani Soemantri (2001:136) adalah sebagai berikut :

- a. Metode eksperimen diberikan untuk memberi kesempatan kepada peserta didik agar dapat mengalami sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu.
- b. Metode eksperimen dapat menumbuhkan cara berfikir rasional dan ilmiah.

Sedangkan kelebihan metode eksperimen menurut Mulyani Sumantri (2001:136-137) adalah sebagai berikut :

Membuat peserta didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaan sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku. Peserta didik aktif dalam mengumpulkan fakta, informasi, atau data yang diperlukan melalui percobaan yang dilakukannya. Dapat menggunakan dan melaksanakan prosedur metode ilmiah dan berfikir ilmiah. Memperkaya



pengalaman dengan hal-hal yang bersifat obyektif, realistis, dan menghilangkan verbalisme. Hasil belajar menjadi kepemilikan peserta didik yang bertalian lama.

**3. Langkah-Langkah Pembelajaran Eksperimen menurut Sagala (2006),  
Sumantri dan Permana (1998/1999) sebagai berikut :**

1. Kegiatan Persiapan
  - a) Merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan metode eksperimen.
  - b) Menyiapkan materi pembelajaran yang diajarkan melalui eksperimen.
  - c) Menyiapkan alat, sarana, dan bahan yang diperlukan dalam eksperimen.
  - d) Menyiapkan panduan prosedur pelaksanaan eksperimen, termasuk Lembar Kerja Siswa (LKS).
2. Kegiatan Pelaksanaan Eksperimen
  - a) Kegiatan Pembukaan
    - Menanyakan materi pelajaran yang telah diajarkan minggu lalu (opersepsi)
    - Memotivasi siswa dengan mengemukakan ceritera anekdot yang ada kaitannya dengan materi pelajaran yang akan diajarkan.
    - Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan prosedur eksperimen yang akan dilakukan.
  - b) Kegiatan Inti
    - Siswa diminta membantu menyiapkan alat dan bahan yang akan dipakai dalam eksperimen.
    - Siswa melaksanakan eksperimen berdasarkan panduan dan LKS yang telah disiapkan oleh guru.
    - Guru memonitor dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.
    - Pelaporan hasil eksperimen dan diskusi balikan.
  - c) Kegiatan Penutup
    - Guru meminta siswa untuk merangkum hasil eksperimen.
    - Guru mengadakan evaluasi hasil dan proses eksperimen.

- Tindak lanjut, yaitu meminta siswa yang belum menguasai materi eksperimen untuk mengulang lagi eksperimennya, dan bagi yang sudah menguasai diberi tugas untuk pendalaman.

### **C. Pembelajaran dengan Menggunakan Metode Eksperimen**

Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu aktivitas psikis atau mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap (Nasution dkk, 1993 : 37). Untuk dapat menerapkan pengertian pembelajaran tersebut maka menurut Kurikulum Sekolah Dasar 1994, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperolehnya melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan, dan pengujian gagasan-gagasan. Siswa dituntut aktif pada pembelajaran IPA.

Aktivitas artinya “kegiatan/keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atas kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik, merupakan suatu aktivitas. Aktivitas siswa dapat meningkat dalam pembelajaran IPA melalui suatu metode pembelajaran. Terdapat banyak sekali metode-metode pembelajaran tetapi tidak semua metode tersebut dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Metode eksperimen adalah salah satu metode yang dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran yang akan memberi peluang kepada siswa untuk lebih mempertajam kreatifitas, dan guru akan mengetahui kemungkinan kreatifitas dan kemampuan siswa yang salah sehingga guru dapat memperbaiki kesalahannya.

Jadi pembelajaran IPA dapat meningkatkan aktivitas siswa jika guru menerapkan suatu metode yang sesuai yaitu metode eksperimen dalam pembelajaran.



#### D. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suparno (2008) yang berjudul “Penggunaan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Sepat 3 Masaran” bahwa hasil observasi awal menunjukkan kemampuan hasil belajar siswa rendah rata-rata 65,50 belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan yaitu 70,0. Hasil belajar siswa dianggap berhasil jika melebihi KKM yang ditetapkan. Diberikan tindakan pada siklus I dan II dengan menggunakan metode eksperimen dan dari setiap siklus I dan II dengan menggunakan metode eksperimen dan dari setiap siklus diberi Lembar Kerja Siswa berupa laporan hasil kegiatan. Rata-rata nilai pada siklus I adalah 74,75 dan pada siklus II mencapai 81,50. Dari prestasi belajar yang dicapai siswa pada siklus I yang memenuhi ketuntasan individu terdapat 9 siswa (45%) yang tuntas dan memenuhi ketuntasan individu, 11 siswa (55%) belum memenuhi kriteria ketuntasan individu. Pada siklus II ada 4 siswa (20%) yang belum mencapai ketuntasan individu dan yang telah mencapai ketuntasan individu 16 siswa (80%) menurut ketuntasan kelas sudah dinyatakan tuntas dan dapat memotivasi siswa untuk belajar. Suasana pembelajaran jadi menyenangkan dan siswa jadi lebih antusias dalam menerima pelajaran.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Suparno tersebut telah terbukti menguatkan teori bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Adapun perbedaan dan persamaan antara skripsi Penelitian Tindakan Kelas ini dengan penelitian yang relevan (penelitian yang peneliti gunakan sebagai acuan) yaitu:

##### 1. Persamaan

- a. Keduanya sama-sama Penelitian Tindakan Kelas.
- b. Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti, penelitian tersebut telah terbukti menguatkan teori, bahwa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa.

*commit to user*

## 2. Perbedaan

- a. Tujuan pada penelitian yang relevan hanya untuk meningkatkan hasil belajar, sedangkan pada penelitian yang peneliti lakukan bertujuan untuk meningkatkan aktifitas belajar siswa. .
- b. Proses pembelajaran yang terjadipun berbeda.
- c. Materi pembelajaran yang disampaikan berbeda, pada penelitian yang relevan menggunakan materi pokok bahasan sifat benda sedangkan penulis menggunakan pokok materi perubahan benda.

### **E. Kerangka Berfikir**

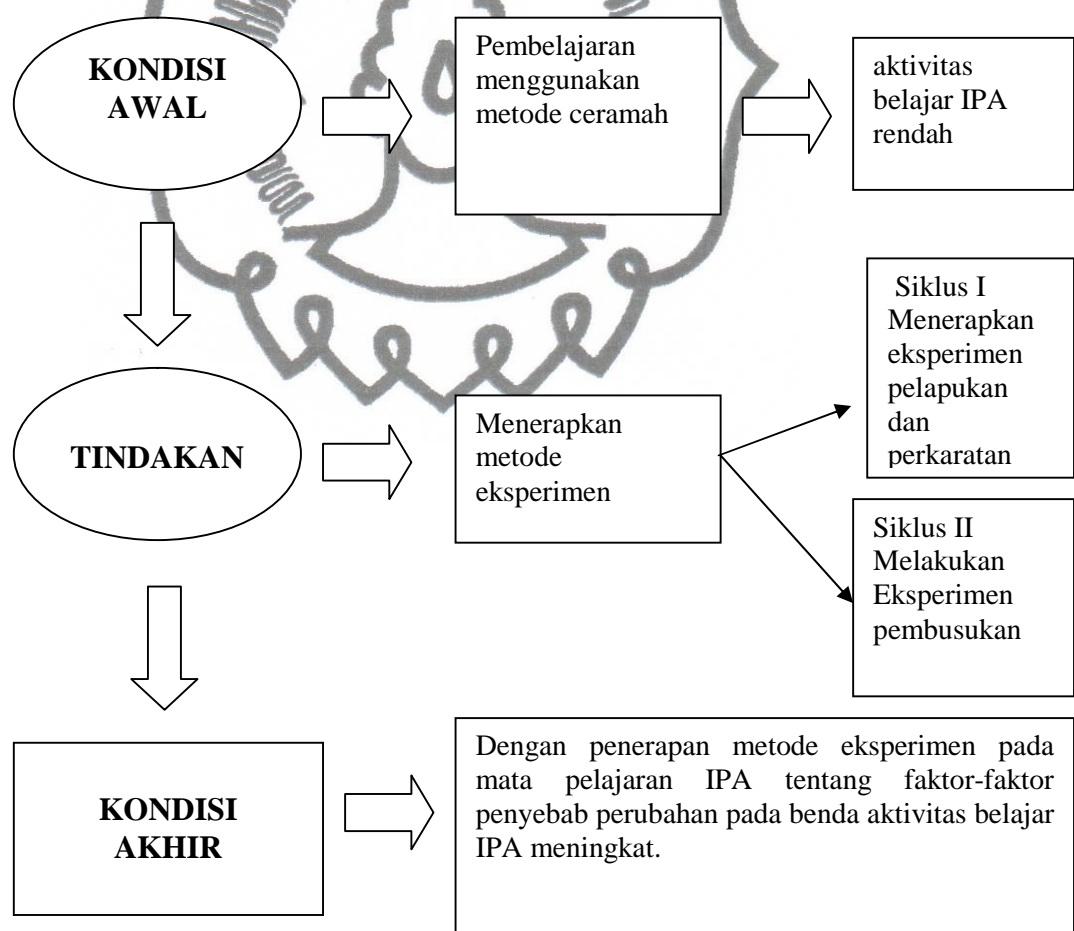
Siswa kelas VI yang berumur rata – rata 11 tahun menurut Piaget termasuk pada tahap operasional kongkret dalam Ratna Wilis Dahar, (1989: 152) Mereka sangat memerlukan suatu pembelajaran yang langsung melibatkan dirinya secara nyata pada kegiatan pembelajaran. Untuk itu siswa memerlukan suatu kegiatan pembelajaran yang bersifat nyata, sehingga siswa dapat dengan aktif menerima pelajaran yang diberikan oleh guru. Peran serta guru dalam pembelajaran akan mempengaruhi cara berfikir siswa. Pada kondisi awal pembelajaran masih bersifat konvensional yaitu menggunakan metode ceramah aktivitas belajar IPA rendah

Guru yang hanya melakukan kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda dengan menggunakan metode ceramah aktivitas belajar siswa rendah. Karena siswa hanya dijadikan pendengar dan hanya dimasuki materi pembelajaran saja, tanpa dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran . Kegiatan pembelajaran tersebut kurang menyenangkan bagi siswa. Dengan pembelajaran yang konvensional yaitu menggunakan metode ceramah berakibat aktifitas belajar siswa rendah.

Berdasarkan pengalaman di atas guru melakukan tindakan dengan menerapkan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda.. Pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen siswa terlibat langsung untuk melakukan percobaan secara individu ataupun kelompok, mengamati, mengalami, dan membuktikan sendiri atau

kelompok proses dan hasil percobaan itu. Dengan demikian siswa mampu mencari dan merumuskan sendiri jawaban-jawabannya, siswa terlatih dalam cara berfikir ilmiah, dan siswa dapat memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat obyektif, realistis, serta menghilangkan verbalisme. Pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA salah satu cara mengakomodasikan aktifitas belajar siswa.

Dengan menerapkan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda aktivitas belajar siswa kelas VI SD Negeri Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen meningkat.



Gambar 1. Kerangka Berfikir

### F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut “Pembelajaran dengan menggunakan *metode eksperimen* dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa kelas VI SD Negeri Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen semester I tahun ajaran 2011 -2012 dalam pembelajaran IPA”.



### BAB III

#### PELAKSANAAN METODE PENELITIAN

##### A. Tempat dan Waktu Penelitian

###### 1. Tempat Penelitian

Lokasi yang akan digunakan sebagai tempat penelitian adalah SD Negeri Sepat 3, Kec. Masaran, Kab. Sragen. sekolah ini dipimpin oleh Bakri S.Pd.

###### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini memakan waktu empat bulan, yakni bulan Desember 2011 sampai dengan Bulan April 2012. Berikut tabel rincian dan jenis kegiatan penelitian.

Tabel 1. Rician Waktu dan Jenis Kegiatan Penelitian

| No | Jenis kegiatan        | Des 2011 |   |   |   | Jan 2012 |   |   |   | Feb 2012 |   |   |   | Maret 2012 |   |   |   | April 2012 |   |   |   |
|----|-----------------------|----------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|
|    |                       | 1        | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Pengajuan proposal    | X        | X | X | X |          |   |   |   |          |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 2. | Revisi proposal       |          |   |   |   | X        | X | X | X |          |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 3. | Pelaksanaan siklus I  |          |   |   |   |          |   |   |   | X        | X |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 4. | Pelaksanaan siklus II |          |   |   |   |          |   |   |   |          |   | X | X |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 5. | Analisis data         |          |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   | X          | X | X | X |            |   |   |   |
| 6. | Pembuatan laporan     |          |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |            |   |   |   | X          | X | X | X |

##### B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen tahun pelajaran 2011/2012. Jumlah siswa yang dijadikan penelitian adalah 39 siswa terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Usia rata-rata 11 tahun, ada 3 siswa Laki-laki dan 5 siswa perempuan yang sudah mencapai usia 12 tahun. Dan 1 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan mencapai usia 13 tahun. Mayoritas siswa berasal dari keluarga petani, sebagian lagi berasal dari keluarga wiraswasta dan 1 siswa yang orang tuanya

*commit to user*

bekerja sebagai PNS (Guru). Keadaan fisik siswa kelas VI pada umumnya baik, tidak ada siswa yang mengalami kelainan.

### **C. Jenis Data dan Sumber Data**

#### **1. Jenis Data**

Untuk target peningkatan aktivitas belajar IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda. Dalam pengumpulan data dilakukan dengan dua jenis data yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa data tentang ketertiban dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan data kuantitatif yaitu data tentang nilai siswa dari hasil tes formatif.

##### **a. Data kuantitatif**

- 1) Hasil belajar siswa
- 2) Hasil penelitian aktivitas belajar siswa

##### **b. Data kualitatif**

- 1) Respon dan pendapat siswa tentang intervensi yang diterapkan
- 2) Kesungguhan belajar siswa
- 3) Tanggapan siswa selama proses pembelajaran
- 4) Tanggapan observer dalam mengamati proses pembelajaran

#### **2. Sumber data**

Sumber data penelitian ini adalah siswa dan guru dalam proses belajar mengajar.

Sumber data atau informasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Sumber data primer (pokok), yaitu siswa kelas VI, guru kelas VI, kepala sekolah atau pihak lain yang berhubungan.
- b. Sumber data sekunder, yaitu meliputi arsip atau dokumen, rencana pembelajaran dan tes aktivitas belajar siswa.



#### D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi yaitu dengan cara mengamati kondisi dan keberadaan siswa dalam mengikuti pembelajaran mulai dari pra pembelajaran sampai penutup.
2. Wawancara yaitu untuk memperoleh informasi mengenai keberadaan siswa. Wawancara dilakukan kepada siswa dan teman sejawat.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu untuk data kualitatif dikumpulkan melalui lembar pengamatan saat diskusi dan kerja kelompok dalam proses pembelajaran. Untuk data kuantitatif dikumpulkan dari hasil nilai ulangan formatif masing-masing akhir siklus, untuk data kualitatif dikumpulkan dari hasil nilai observasi selama proses pembelajaran.

Dalam teknik pengumpulan data peneliti dibantu oleh teman sejawat yaitu:

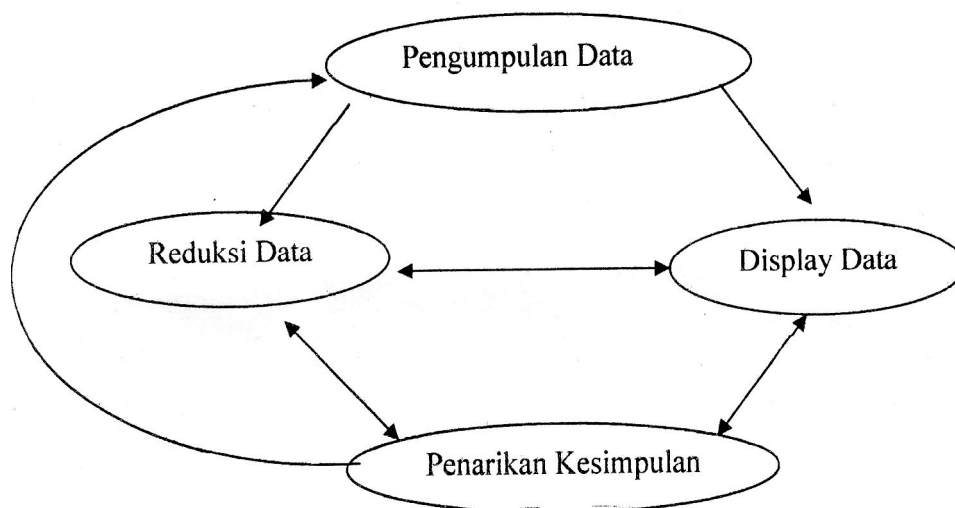
Nama : Suwadi, A.Ma.Pd  
NIP : 19530825 197512 1 001  
Jabatan : Guru Kelas IV  
Tugas : 1. Mengobservasi pelaksanaan perbaikan pembelajaran mulai siklus pertama sampai dengan selesai  
2. Memberikan masukan tentang kelebihan dan kekurangan-kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran  
3. Ikut merencanakan perbaikan pembelajaran

### E. Validitas Data

Teknik pemeriksaan validitas data yang digunakan peneliti yaitu menggunakan teknik triangulasi metode, pengumpulan data yang bertujuan untuk mengetahui sebab-sebab siswa kurang aktif dalam mempelajari faktor-faktor penyebab perubahan pada benda. Peneliti melakukan hal-hal berikut: (1) mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung dan memberikan lembar tugas kelompok untuk didiskusikan pada akhir setiap siklus: (2) melakukan diskusi dengan teman sejawat tentang hambatan-hambatan yang dialami siswa, metode yang digunakan, berlangsungnya pembelajaran, dan penelitian yang dilakukan.

### F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif. Semua data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis untuk menuju suatu kesimpulan. Kegiatan pokok analisa model ini meliputi: reduksi data, penyajian data, kesimpulan-kesimpulan penarikan/verifikasi.



Gambar 2. Model Analisis Interaktif (H.B. Sutopo, 2002:96)

*commit to user*

### **1. Reduksi data**

Reduksi data merupakan proses seleksi, pemusatan perhatian serta penyederhanaan dan abstrak data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis dilapangan. Pelaksanaan reduksi data ini dilakukan selama penelitian berlangsung, sedangkan kegunaannya adalah untuk lebih memfokuskan pokok permasalahan yang sedang diteliti.

### **2. Penyajian Data**

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan penyajian data, penelitian akan mudah memahami apa yang sedang terjadi dan tindakan apa yang akan diambil. Lebih jauh menganalisis atukah mengambil tindakan berdasarkan atas pemahaman yang didapat dari penyajian tersebut.

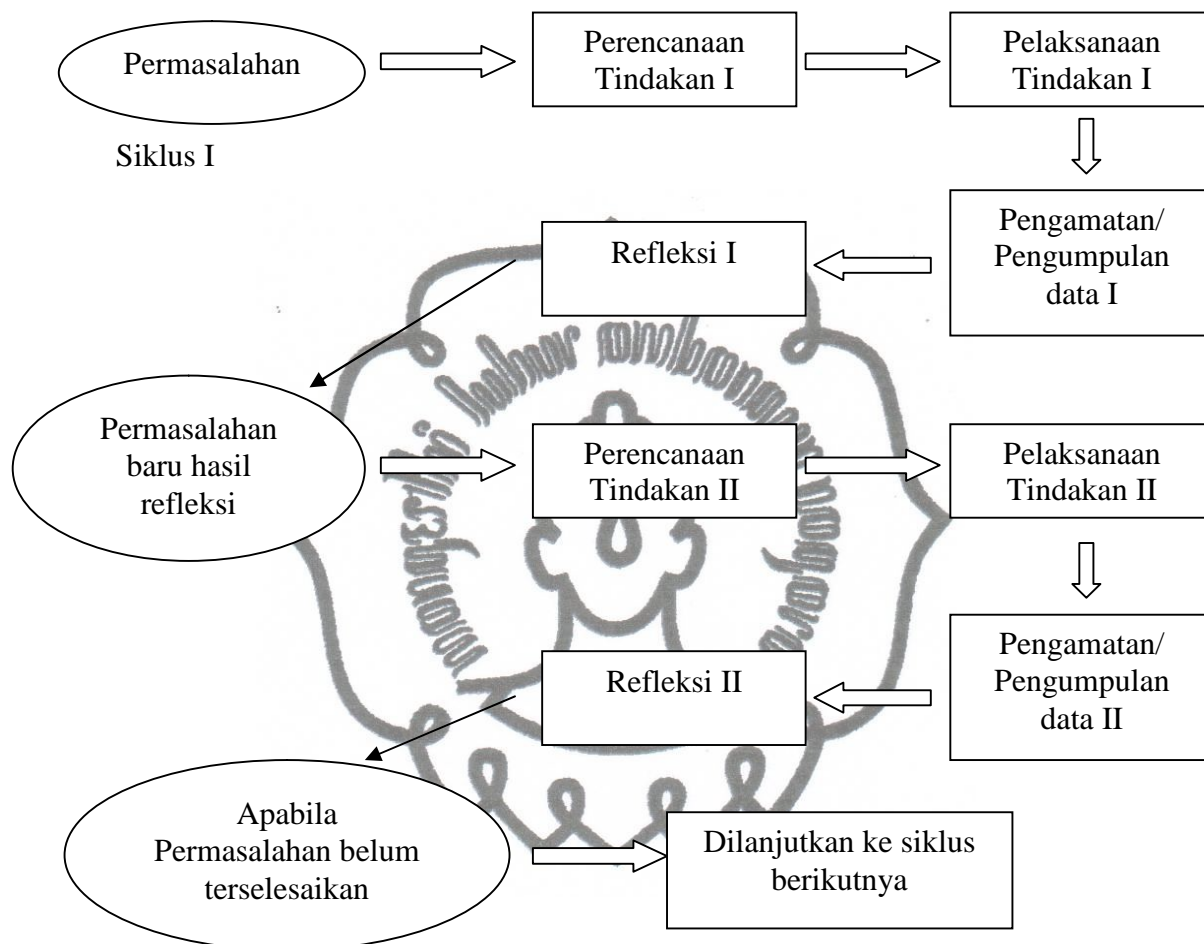
### **3. Penarikan Kesimpulan**

Hasil dari data-data yang telah didapatkan dari laporan penelitian selanjutnya digabungkan dan disimpulkan serta diuji kebenarannya. Penarikan kesimpulan merupakan bagian dari suatu kegiatan dari konfigurasi yang utuh sehingga kesimpulan-kesimpulan juga diverifikasi selama penelitian berlangsung.

## **G. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini menggunakan prosedur kerja dari Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi, (2006;74) yang meliputi: 1) perencanaan (Plan), 2) tindakan (Action), 3) pengamatan (Observation), 4) refleksi (Reflection) dan perencanaan perbaikan dalam siklus ulang jika masih diperlukan. Prosedurnya dapat dijelaskan seperti Gambar 3.2 berikut:

## Prosedur Penelitian Tindakan Kelas



Gambar 3. Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi, 2006:74)

### 1. Rancangan Siklus I

#### a. Tahap perencanaan

Penelitian dalam tahap perencanaan ini menyusun langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen *commit to user*

- 2) Guru menyiapkan alat peraga yang diperlukan
- 3) Merancang tes siklus I dan kunci jawabannya
- 4) Menyiapkan lembar penilaian
- 5) Membuat lembar observasi

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dengan mengimplementasikan dari perencanaan yang dipersiapkan yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi perubahan pada benda.

c. Tahap Observasi

Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati tingkah laku dan sikap siswa ketika mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Observasi juga dilakukan terhadap guru yang menggunakan metode eksperimen.

Tahap ini dilakukan pada proses pembelajaran atau pada tahap pelaksanaan tindakan. Observasi diarahkan pada poin-poin yang telah ditetapkan dalam indikator.

- 1) Indikator keberhasilan guru yang dicapai:
  - a. Penguasaan materi pelajaran
  - b. Pendekatan/strategi pembelajaran
  - c. Pemanfaatan media pembelajaran/sumber belajar
  - d. Pembelajaran yang menantang dan memacu keterlibatan siswa
  - e. Penilaian proses dan hasil belajar
  - f. Penggunaan bahasa
  - g. Melakukan refleksi pembelajaran
  - h. Melaksanakan tindak lanjut
- 2) Indikator keberhasilan siswa yang ingin dicapai dalam aktivitas belajar melebihi KKM 65
  - a. Minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran
  - b. Keaktifan siswa
  - c. Kemampuan siswa mengemukakan pendapat
  - d. Banyaknya siswa yang bertanya

- e. Peningkatan kemampuan siswa mengerjakan tugas dengan metode eksperimen
  - f. Ketetapan siswa dalam penggunaan alat-alat untuk melakukan eksperimen.
- d. Tahap analisis dan refleksi

Pada tahap ini, peneliti beserta teman sejawat menganalisis kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen telah dilakukan. Hasil analisis siklus I rata-rata nilai aktivitas belajar IPA adalah 68,35, sedangkan ketuntasan aktivitas belajar siswa adalah 61,54% atau 24 siswa dan 15 siswa atau 38,46% belum tuntas ini yang akan menjadi kesimpulan berhasil atau tidaknya pembelajaran yang dilakukan dan menentukan perlu tindaknya melaksanakan siklus berikutnya.

## 2. Rancangan Siklus II

Pada rancangan siklus II ini tindakan diambil dari hasil yang telah dicapai pada siklus I yaitu rata-rata nilai aktivitas belajar IPA 68,35 dan ketuntasan aktivitas belajar siswa 61,54% sebagai usaha perbaikan. Langkah-langkah yang dilakukan penelitian dalam siklus II hampir sama dengan siklus I.

### a. Perencanaan Ulang

- 1) Mengidentifikasi masalah dan rumusan masalah berdasarkan pada permasalahan yang muncul pada siklus I
- 2) Guru menyusun dan menyiapkan rencana pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen
- 3) Guru menyiapkan alat peraga yang diperlukan
- 4) Merancang tes siklus II dan kunci jawabannya
- 5) Menyiapkan lembar penilaian
- 6) Membuat lembar observasi

### b. Pelaksanaan

Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dengan materi yang berbeda namun kompetensi dasar masih sama.



c. Observasi

Tahap ini dilakukan pada proses pembelajaran atau pada tahap pelaksanaan tindakan. Observasi diarahkan pada poin-poin yang telah ditetapkan dalam indikator

1) Indikator keberhasilan guru yang dicapai:

- a. Penguasaan materi pelajaran
- b. Pendekatan/strategi pembelajaran
- c. Pemanfaatan media pembelajaran/sumber belajar
- d. Pembelajaran yang menantang dan memacu keterlibatan siswa
- e. Penilaian proses dan hasil belajar
- f. Penggunaan bahasa
- g. Melakukan refleksi pembelajaran
- h. Melakukan tindak lanjut

2) Indikator keberhasilan siswa yang ingin dicapai dalam aktivitas belajar melebihi KKM 65

- a. Minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran
- b. Keaktifan siswa
- c. Kemampuan siswa mengemukakan pendapat
- d. Banyaknya siswa yang bertanya
- e. Peningkatan kemampuan siswa mengerjakan tugas dengan metode eksperimen
- f. Ketetapan siswa dalam penggunaan alat-alat untuk melakukan eksperimen.

Dengan berpedoman pada rentang skor keaktifan siswa pada mata pelajaran IPA menurut Suharsimi Arikunto (2002:245).

d. Refleksi

Mengadakan refleksi dan evaluasi dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan tahap observasi serta pencapaian indikator keberhasilan adalah 100%.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### B. Hasil Penelitian

##### 1. Diskripsi Kondisi Awal

Kondisi awal pembelajaran aktifitas belajar IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda diperoleh dari keterangan yang disampaikan oleh guru dari hasil observasi dan pengamatan tentang aktifitas siswa kelas VI pada pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda sebelum diadakan tindakan.

Dari keterangan yang disampaikan oleh guru dalam wawancara (lihat lampiran 2) diketahui kurangnya aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA pada siswa kelas VI dikarenakan guru dalam menyampaikan pembelajaran IPA masih konvensional yaitu banyak menggunakan ceramah. Jadi pembelajaran berpusat pada guru (*teaching center*).

Selain itu media dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan aktifitas belajar siswa tidak digunakan sehingga siswa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran IPA .

Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran IPA juga kurang bervariasi, sehingga aktifitas belajar siswa belum maksimal. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengamatan aktifitas belajar siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen pada prasiklus yaitu 27 siswa atau sekitar 69,23 % dari jumlah siswa 39 dalam mengikuti pembelajaran IPA tidak aktif. Sedangkan siswa yang lainnya yaitu 12 siswa atau sekitar 30,77 % dinyatakan cukup aktif. Dari hasil pengamatan awal tersebut dapat diketahui dengan jelas bahwa aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen masih tergolong rendah. Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka peneliti mengadakan penelitian di kelas VI dengan menerapkan metode eksperimen untuk meningkatkan aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda.

*commit to user*

Kondisi awal aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen dapat dilihat dari hasil pengamatan pada tabel 1 (lihat lampiran 2) berikut ini.

Keterangan:

- Aspek yang dinilai :

- A Mengajukan pertanyaan
- B Menjawab pertanyaan teman (siswa) maupun guru
- C Memberi saran
- D Mengajukan pendapat
- E Berdiskusi
- F Menyelesaikan tugas kelompok
- G Mempresentasikan hasil kelompok

T = Tuntas

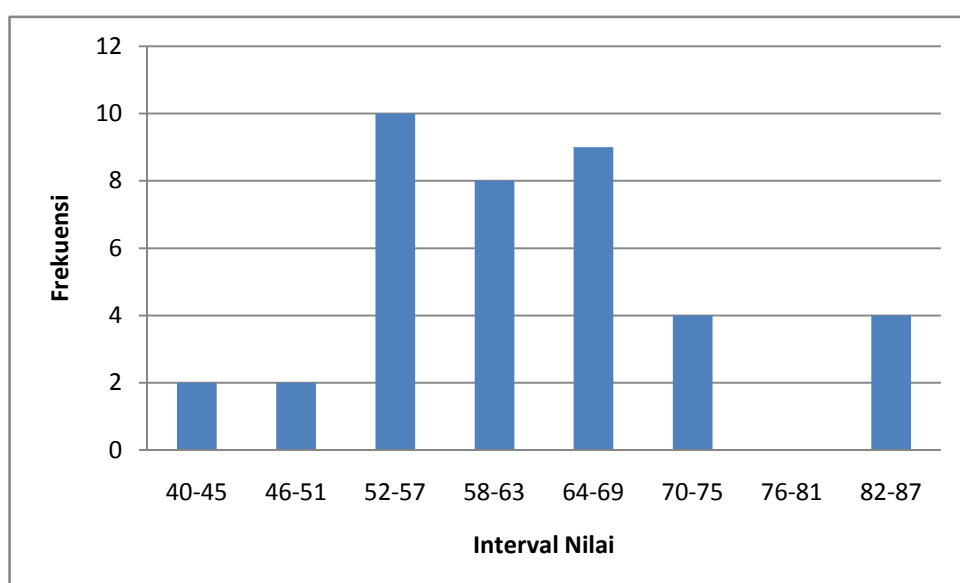
TT = Tidak tuntas

Dari tabel 2 (Nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA) pada lampiran dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 65,00 atau 6,5. Nilai rata-rata aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA hanya sekitar 62,50 dari 39 siswa yang mendapatkan nilai memenuhi KKM hanya 12 siswa (30,77%) sedangkan 27 siswa (69,23%) mendapatkan nilai dibawah KKM. Agar lebih jelas lagi hasil aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA prasiklus dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 3. Frekuensi Nilai Aktifitas Belajar Siswa Kelas VI SD N Sepat 3 Masaran Sragen sebelum tindakan.

| Nilai  | Frekuensi<br>( f 1 ) | Nilai<br>Tengah<br>( X 1 ) | F 1 x X 1     | Prosentase (%) | Keterangan   |
|--|----------------------|----------------------------|---------------|----------------|--------------|
| 40 - 45  | 2                    | 42,5                       | 85            | 3,47 %         | Tidak tuntas |
| 46 - 51  | 2                    | 48,5                       | 97            | 3,85 %         | Tidak tuntas |
| 52- 57   | 10                   | 54,5                       | 545           | 22,31 %        | Tidak tuntas |
| 58 - 63  | 8                    | 60,5                       | 484           | 19,74 %        | Tidak tuntas |
| 64 - 69  | 9                    | 66,5                       | 598,5         | 25 %           | Tuntas       |
| 70 - 75  | 4                    | 72,5                       | 290           | 11,85 %        | Tuntas       |
| 76 - 81  | 0                    | 78,5                       | 0             | 0 %            | -            |
| 82 - 87  | 4                    | 84,5                       | 338           | 13,78 %        | Tuntas       |
| <b>Jumlah</b>  | <b>39</b>            |                            | <b>2437,5</b> | <b>100 %</b>   |              |
| <b>Rata-rata = <math>2437,5 : 39 = 62,50</math></b>                      |                      |                            |               |                |              |
| <b>Prosentase Ketuntasan = <math>12:39 \times 100\% = 30,77\%</math></b> |                      |                            |               |                |              |

Dari tabel distributif frekuentatif nilai aktifitas belajar siswa pada tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik pada gambar berikut:



Gambar 4. Grafik nilai aktifitas belajar IPA sebelum tindakan

Dari grafik pada gambar di atas dapat diketahui bahwa siswa yang mendapat nilai pada kelas interval 40 – 45 sebanyak 2 siswa atau 3,47 %, pada kelas interval 46 – 51 sebanyak 2 siswa atau 3,85 %, pada kelas interval 52 – 57 sebanyak 10 siswa atau 22,31 %, pada kelas interval 58 – 63 sebanyak 8 siswa atau 19,74 %, pada kelas interval 64 – 69 sebanyak 9 siswa atau 25 %, pada kelas interval 70 – 75 sebanyak 4 siswa atau 11,85 %, pada kelas interval 76 – 81 sebanyak 0 siswa atau 0 %, pada kelas interval 82 - 87 sebanyak 4 siswa atau 13,87 %.. Dengan demikian siswa yang mendapat nilai  $> 65$  ( KKM ) dan dikatakan tuntas hanya berjumlah 12 siswa atau 30,77 %, sedangkan yang mendapat nilai  $< 65$  dan dikatakan belum tuntas sebanyak 27 siswa atau 69,33 %. Bertolak dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aktifitas belajar IPA pada siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen masih tergolong rendah dengan perolehan rata-rata kelas 62,50 maka dari itu peneliti mengadakan penelitian tindakan kelas.

## **2. Diskripsi Hasil Penelitian**

### **a. Hasil Penelitian Siklus I**

Siklus I dilaksanakan selama 2 kali pertemuan. Setiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran (2 x 35 menit) yang dilaksanakan selama satu minggu yaitu pada tanggal 13 Pebruari 2012 dan tanggal 17 Pebruari 2012 yang diikuti oleh siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen sebanyak 39 siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti berperan langsung sebagai guru yang melakukan pembelajaran IPA tentang aktifitas belajar siswa dengan menerapkan metode eksperimen dan dibantu oleh observer yaitu 3 teman PKM Bapak Jumadi, Ibu Hartini, Ibu Suwanti dan seorang guru mitra yang ditunjuk oleh Kepala Sekolah sebagai guru senior yaitu Bapak Suwadi A.MaPd, adapun tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam siklus I adalah sebagai berikut:

#### **1) Pertemuan I**

##### **a) Tahap Perencanaan**

Pada tahap perencanaan peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran IPA tentang aktifitas belajar siswa pada kelas VI



untuk mengetahui media, metode, dan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru, serta untuk mengetahui keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilaksanakan. Peneliti juga melaksanakan tes awal untuk mendapatkan data nilai siswa yang terbaru sebelum dilaksanakan.

Dari data tes awal tindakan yang dilakukan peneliti, diperoleh data nilai siswa yang menunjukkan 27 siswa atau 69,33% memperoleh nilai < 65 (KKM) dan hanya 12 siswa atau 30,77% siswa memperoleh nilai > 65 (KKM).

Berdasarkan hasil tersebut dan setelah diadakan pemeriksaan pada lembar pekerjaan siswa dapat diambil kesimpulan bahwa aktifitas belajar IPA pada siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen tergolong rendah.

Hal ini disebabkan sebagian besar siswa tidak aktif memperhatikan pada pembelajaran IPA, mereka hanya menjadi pendengar tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu peneliti mengadakan diskusi dengan Kepala Sekolah, dengan guru kelas VI untuk membahas cara yang tepat untuk dapat digunakan dalam meningkatkan aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA pada siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen. Dari hasil diskusi tersebut ditemukan cara yang tepat dalam meningkatkan aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA yaitu dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda.

Dengan berpedoman pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan tahun 2012 kelas VI mata pelajaran IPA tentang aktifitas belajar siswa, dilakukan langkah-langkah untuk melakukan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen. Langkah-langkah tersebut antara lain sebagai berikut:

- (1) Memilih standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang sesuai dengan aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas VI. Pemilihan kompetensi dasar, dan indikator tentang faktor-faktor



penyebab perubahan pada benda yang menekankan pada aktifitas belajar siswa saat pembelajaran untuk dikuasai oleh siswa. Selain itu aktifitas siswa dalam pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda dapat berguna dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan menjaga benda-benda yang ada di sekitarnya agar tidak mudah rusak dan menumbuhkan rasa untuk menghargai benda-benda sendiri maupun benda-benda orang lain dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan kompetensi dasar dan indikator tersebut didasarkan pada kurikulum yang berlaku dan harapan masyarakat terhadap aktifitas belajar yang dilakukan oleh siswa.

- (2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- (3) Penyusunan RPP pada siklus I sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang telah ditentukan. RPP pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, masing-masing pertemuan dua jam pelajaran atau 70 menit. Siklus I dilaksanakan dalam kurun waktu satu minggu yaitu pada hari Senin tanggal 13 Pebruari 2012 dan hari Jumat 17 Pebruari 2012.

Adapun RPP tersebut mencakup: SK, KD, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Dampak Pengiring, Materi, Media, Metode, Sumber, Langkah-langkah Pembelajaran, dan Evaluasi serta Format Penilaian.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan pada tiga aspek yaitu eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Sedangkan dalam tujuan pembelajaran dan indikator mencakup aspek produk, proses dan ketrampilan sosial.

Hal tersebut masukan dalam RPP agar pelaksanaan pembelajaran dapat memenuhi tiga aspek yang dibutuhkan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang dikehendaki RPP aktifitas belajar siswa pada siklus I faktor-faktor penyebab perubahan pada benda yaitu pelapukan dan perkaratan. Mengenai susunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan langkah-langkahnya semua semua tercakup dalam lampiran.

(4) Membuat lembar observasi untuk mengetahui bagaimana kondisi pembelajaran di kelas VI saat penggunaan alat peraga dan metode eksperimen dalam pembelajaran faktor-faktor penyebab perubahan pada benda.

(5) Membuat alat evaluasi untuk mengetahui apakah aktifitas belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dapat ditingkatkan.

(6) Menyiapkan sarana dan prasarana pendukung. Sarana dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran meningkatkan aktifitas belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

(a) Ruang Belajar

Ruang belajar yang digunakan selama penelitian adalah ruang kelas VI yang sama digunakan untuk proses pembelajaran setiap harinya.

Pengaturan tempat duduk diatur sedemikian sehingga kondisi saat pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan mendukung.

(b) Buku Pelajaran

Buku pelajaran yang digunakan yaitu buku IPA Sains kelas VI Sumiati Saadah 2004, Buku LKS kelas VI. Didalam pembelajaran aktifitas belajar siswa, peneliti tidak hanya menggunakan buku yang telah tersedia tetapi peneliti juga menggunakan buku referensi lainnya yaitu karangan Sofia Ira Andriani yang berjudul Penerapan Teori Belajar IPA dan Penalaran Siswa Sekolah Dasar, buku karangan Soli Abimanyu, dkk yang berjudul Strategi Pembelajaran.

(c) Alat Peraga

Alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini adalah benda-benda yang digunakan untuk eksperimen seperti:

1. Pelapukan (kayu, batu, batu karang)
2. Pembusukan (sayur-sayuran, buah-buahan, makanan)
3. Perkaratan (besi, paku)

Peneliti menggunakan benda-benda tersebut untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda. Diharapkan dengan menggunakan alat peraga tersebut dapat memudahkan siswa dalam menjelaskan dan mengembangkan daya imajinasi tentang penyebab perubahan pada benda. Dengan demikian siswa akan lebih tertarik dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran IPA.

b) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin 13 Pebruari 2012 selama dua jam pelajaran (2 x 35 meni). Pada pertemuan pertama yang diajarkan adalah tentang pelapukan dan perkaratan pada benda dan faktor-faktor penyebab pelapukan dan perkaratan serta pencegahanya.

Tujuan pembelajaran terbagi menjadi tiga aspek, aspek yang pertama yaitu proses meliputi: melalui diskusi siswa dapat mengidentifikasi faktor yang menyebabkan perubahan berbagai benda dengan kondisi yang berbeda dan menunjukan cara menghambatnya, melalui tanya jawab siswa dapat menyebutkan faktor penyebab perubahan pada benda dengan berbagai kondisi yang berbeda (pelapukan, perkaratan,dan pembusukan) dengan benar.

Pada aspek produk meliputi: melalui eksperimen siswa dapat menyimpulkan tentang perubahan benda berdasarkan faktor yang mempengaruhinya. Misalnya pelapukan kayu akibat proses pembusukan, perkaratan akibat kelembaban, pembusukan akibat proses penguraian.

Melalui eksperimen siswa dapat membuktikan bahwa benda dapat diawetkan, dengan melakukan pengecatan pada besi dan kayu, pengasapan pengeringan dan pengasinan pada ikan dan pendinginan pada buah dan sayuran.

Dan pada aspek konfirmasi meliputi: melalui demonstrasi siswa dapat melakukan kegiatan terhadap pengawetan kayu, logam, sayuran,dan buah-buahan. Melalui penugasan siswa dapat menggunakan berbagai benda dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan fungsinya dan caranya.

Materi yang diajarkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan meliputi: hakikat-hakikat perubahan pada benda, langkah-langkah pembelajaran dengan metode eksperimen, pemilihan benda dan cara mengawetkannya.

Berikut paparan proses pembelajaran pada siklus I pertemuan I. Pada kegiatan awal guru membuka pelajaran dengan doa bersama, dan absensi siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen. Guru mempersiapkan alat peraga yang akan dipergunakan dalam proses pembelajaran. Kemudian guru mengadakan apersepsi dengan melemparkan pertanyaan-pertanyaan yang dikaitkan dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari pada materi faktor-faktor penyebab perubahan pada benda. Misalnya apakah kalian pernah melihat besi berkarat, kayu yang lapuk, dan buah-buahan yang busuk? dan sebagainya. Siswa menjawab pertanyaan dari guru namun belum sepenuhnya menjawab pertanyaan tersebut. Hal ini disebabkan siswa belum berani mengungkapkan pendapatnya, sehingga dalam kondisi seperti ini guru memberikan motifasi kepada siswa agar semakin antusias dalam mengikuti pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda dengan menggunakan metode eksperimen. Setelah itu guru menginformasikan kepada siswa bahwa pembelajaran hari ini adalah penyebab perubahan pada benda dengan menggunakan metode eksperimen. Dan guru melanjutkan dengan membacakan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Pada kegiatan inti, guru memberi penjelasan sedangkan siswa mendengarkan penjelasan guru. Kemudian guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang hakikat faktor-faktor penyebab perubahan pada benda, ciri-ciri benda yang berubah, penyebab benda berubah, dan cara pencegahannya. Kemudian dilanjutkan dengan langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Setelah materi, langkah-langkah disampaikan guru memperdalam lagi langkah-langkah metode eksperimen dengan observasi dan demonstrasi siswa memperhatikan dan

menyimak dengan seksama. Guru memaparkan satu persatu untuk gambaran menuangkan gagasan dalam eksperimen. Kemudian bersama-sama menyampaikan hasil eksperimen.

Dilanjutkan tanya jawab dengan siswa untuk menuangkan ide dari demonstrasi dan eksperimen yang telah mereka lakukan. Siswa menggali pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru. Kemudian siswa dibentuk kelompok, tiap kelompok dibagikan lembar diskusi siswa diminta untuk mengelompokkan benda-benda yang mengalami perubahan. Selesai diskusi setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Salah satu wakil dari tiap kelompok maju ke depan untuk presentasi hasil diskusi, kelompok yang lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi yang dipresentasikan oleh temannya. Guru membimbing jalannya pembelajaran, kelompok yang paling baik dan betul hasil diskusinya guru memberikan penghargaan agar kelompok lain termotivasi untuk lebih sungguh-sungguh dalam berdiskusi.

Sebagai kegiatan penutup, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti. Kemudian guru mengumpulkan hasil pekerjaan siswa dan menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dan guru memberi motivasi kepada siswa untuk lebih aktif, lebih memperhatikan dalam pembelajaran IPA.

c) Tahap Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan tindakan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu meningkatkan aktifitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen tahun pelajaran 2011/ 2012.

Dalam melaksanakan pemantauan terhadap proses pembelajaran ini, peneliti mengadakan kerjasama dengan guru mitra. Observasi ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi dan perekam dengan kamera foto. Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan data dari kegiatan siswa selama proses pembelajaran



mengenai peningkatan aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen. Pengamatan tidak hanya dilakukan untuk siswa saja tetapi juga ditujukan pada aspek tindakan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda pada pertemuan I siklus I dapat dilihat pada uraian berikut ini :

(1) Kegiatan siswa, meliputi variabel sebagai berikut:

- (a) Kedisiplinan siswa yaitu pada aspek siswa masuk tepat waktu, sebelum masuk kelas siswa berbaris di depan kelas dengan tertib, kemudian siswa masuk, sebelum pelajaran dimulai siswa memberikan salam kepada guru siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai, siswa bersikap sopan selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam indikator tersebut kriterianya sudah baik.
- (b) Kesiapan siswa menerima pelajaran yaitu pada aspek siswa bersikap tenang ketika pembelajaran berlangsung, siswa menyiapkan alat-alat tulis siswa menyiapkan buku-buku pelajaran. Dalam indikator tersebut kriterianya sudah baik.
- (c) Keaktifan siswa yaitu pada aspek siswa mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir dengan baik. Siswa berani mengemukakan pendapatnya. Siswa berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Dan berani mengajukan pertanyaan pada saat mengalami kesulitan dalam belajar. Siswa memanfaatkan sumber belajar dan alat peraga yang tersedia. Dalam indikator tersebut kriterianya sudah baik.
- (d) Kemampuan siswa mengembangkan kreatifitas, imajinasi, dan inisiatif, yaitu pada aspek: Siswa dapat mengembangkan imajinasinya dalam melakukan eksperimen pada penyebab perubahan benda.

Siswa dapat menemukan kata-kata untuk merumuskan hasil eksperimen tentang penyebab perubahan pada benda. Siswa



berinisiatif untuk mencegah agar benda tidak mudah mengalami perubahan.

Kemampuan siswa mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dalam indikator tersebut kriterianya cukup. Keadaan siswa dengan lingkungan belajar, yaitu pada aspek: Siswa merasa senang, nyaman dengan suasana pembelajaran yang dilakukan. Siswa menerima saran dan kritik untuk perbaikan. Siswa merasa termotivasi dalam pembelajaran. Siswa mampu mengikuti dan menerima pelajaran dengan baik. Dalam indikator tersebut kriterianya sangat baik.

- (e) Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi, yaitu pada aspek siswa mampu mengerjakan evaluasi sendiri. Siswa dapat mengerjakan evaluasi dengan tenang, serius, dan sungguh-sungguh. Siswa mampu mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan waktu yang telah disediakan.

Siswa dapat mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan petunjuk atau perintah. Dalam indikator tersebut kriterianya sangat baik.

## (2) Kegiatan Guru

- (a) Pra Pembelajaran meliputi aspek: melakukan kegiatan absensi, menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan. Pada aspek tersebut kriterianya sangat baik.
- (b) Membuka Pembelajaran meliputi aspek: menunjukkan penguasaan materi pembelajaran. Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan. Pada aspek tersebut kriterianya sangat baik.
- (c) Kegiatan Pembelajaran meliputi aspek: melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa. Melaksanakan pembelajaran secara runtun. Menguasai kelas. Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual. Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan

tumbuhnya kegiatan positif (dampak pengiring). Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan. Menggunakan media, alat peraga, dan sumber yang efektif dan efisien. Menghasilkan pesan yang menarik. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media/ sumber. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa. Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif. Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar. Memantau kemajuan belajar selama proses. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan). Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar. Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai. Pada aspek tersebut kriterianya sangat baik.

- (d) Penutup Pembelajaran yaitu meliputi aspek: melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa. Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, kegiatan, atau tugas sebagai remedi / pengayaan. Pada aspek ini kriteria baik.

d) Tahap Analisis dan Refleksi

Data yang diperoleh melalui observasi dan penilaian aktifitas belajar IPA pada penyebab perubahan benda dikumpulkan untuk dianalisis dan direfleksi.

Hal ini dilakukan sebagai pedoman atau acuan pengambilan langkah pada siklus berikutnya. Dari hasil analisis dan refleksi pada siklus 1 mencapai ketuntasan 61,54% dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang telah dilakukan sudah menunjukkan peningkatan sebesar 30,77%. Namun masih ada sedikit permasalahan yaitu:

- (1) Masih ada delapan siswa atau 20,5% yang kurang aktif, respon terhadap pertanyaan yang diberikan guru masih kurang antusias dalam menjawabnya. Hal ini disebabkan siswa sangat penakut karena sering diejek teman apabila jawabannya tidak betul.

- (2) Masih ada dua siswa atau 5,13% yang ngobrol sendiri pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.
- (3) Masih ada lima siswa atau 12,82% yang kurang memperhatikan teman lain saat menyampaikan diskusi kelompok.

Untuk mengatasi masalah pada pertemuan I siklus I, peneliti dengan guru mitra mengadakan diskusi untuk memecahkan permasalahan tersebut, berikut solusi yang telah didiskusikan:

- (1) Guru perlu meningkatkan pengelolaan kelas sehingga keadaan kelas pada saat pembelajaran IPA tentang perubahan pada benda menjadi lebih kondusif. Motivasi perlu diberikan pada siswa agar siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran IPA.
- (2) Guru lebih memberikan motivasi dan kosa kata yang lebih luas agar siswa lebih bisa menemukan untuk menjawab pertanyaan dari guru maupun dalam menanggapi hasil diskusi teman yang dipresentasikan.
- (3) Guru lebih mengeksplor pembelajaran yaitu dengan memberikan sisipan menyanyikan lagu tertentu yang sesuai dengan materi pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan.
- (4) Guru lebih mendorong siswa untuk mau dan percaya diri dalam menjawab pertanyaan guru maupun menanggapi hasil diskusi teman yang dipresentasikan.
- (5) Guru harus lebih bisa memfokuskan siswa dalam memberikan tanggapan dari hasil diskusi teman saat teman membacakan hasil diskusinya.
- (6) Pada pertemuan ke II guru mengulangi kembali materi yang telah diberikan agar siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan.

## 2) Pertemuan II

### a) Tahap Perencanaan

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada pertemuan I dan siklus I, diketahui pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda sudah cukup baik, ditandai dengan kegiatan siswa sudah banyak yang aktif dan kondusif. Oleh karena itu pada pertemuan

kedua semua siswa akan dapat berjalan lebih baik dalam mengikuti pembelajaran IPA. Sehingga aktifitas siswa dalam pembelajaran IPA tentang penyebab perubahan pada benda dengan menerapkan metode eksperimen akan meningkat lebih baik lagi.

Pada tahap perencanaan pertemuan II siklus I, pada dasarnya sudah dipersiapkan pada saat pertemuan I siklus I, sehingga pada pertemuan II peneliti hanya perlu menyiapkan hal-hal untuk melengkapi yang akan dipakai pada pertemuan II siklus I yaitu sebagai berikut:

- (1) Menyiapkan kembali media pembelajaran dan alat peraga yang telah digunakan pada pertemuan I siklus I.
  - (2) Menyiapkan alat pembelajaran berupa buku-buku pelajaran dan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi.
  - (3) Menyiapkan instrumen penelitian
- b) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jum'at 17 Pebruari 2012. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua dilaksanakan selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit). Pada pertemuan kedua indikator pembelajarannya adalah menggolongkan benda-benda yang mengalami perubahan karena pembusukan, bagaimana cara pencegahannya dan pengawetannya.

Pada kegiatan awal guru memasuki kelas mempersiapkan alat dan media yang akan dipergunakan dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen. Selanjutnya guru mengkondisikan siswa lalu mengadakan presensi, kemudian dilanjutkan dengan pemberian apersepsi untuk mengawali pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda dengan menerapkan metode eksperimen. Apersepsi dilaksanakan dengan pemberian tanya jawab tentang materi pembelajaran yang telah lalu dengan tujuan untuk memberikan penguatan dan mengingat kembali pada pembelajaran yang telah dilaksanakan. Misalnya : “ Kemarin kita telah mempelajari penyebab perubahan pada benda, faktor apa saja yang menyebabkan benda berubah anak-anak

?....Apa ciri-ciri besi yang berkarat ?...., Bagaimana cara mencegah agar besi tidak berkarat ?...., Sebutkan macam-macam pelapukan! “, dan siswa menjawab pertanyaan guru dengan antusias. Setelah itu guru menginformasikan pada siswa bahwa pembelajaran hari ini adalah menggolongkan benda-benda yang mengalami perubahan karena pembusukan, bagaimana cara pencegahannya dan pengawetannya.

Pada kegiatan inti, guru melakukan pembelajaran IPA tentang penyebab perubahan pada benda dimulai pada aspek eksplorasi meliputi: Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Siswa memperhatikan media dan alat peraga yang ditunjukkan oleh guru, beberapa siswa diminta maju ke depan untuk mendemonstrasikan.

Agar siswa termotivasi, guru mengajak siswa menyanyikan lagu yang berhubungan dengan pembelajaran IPA tentang penyebab perubahan benda. Kemudian siswa mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang penyebab perubahan benda yang telah dipelajari pada pembelajaran sebelumnya.

Pada aspek elaborasi meliputi: siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara-cara mencegah agar benda tidak mudah berubah dan cara mengawetkannya. Guru membagikan lembar tugas untuk didiskusikan dalam kelompok dan lembar obrevasi. Setelah selesai siswa mengumpulkan hasil observasi dan hasil diskusi untuk dipresentasikan. Sedangkan pada aspek konfirmasi meliputi: siswa membacakan hasil pekerjaannya secara bergantian di depan kelas, kemudian siswa yang lain menanggapi. Guru memberikan reward kepada siswa yang hasil observasi dan diskusinya baik dan tepat.

Pada kegiatan akhir, pembelajaran IPA tentang penyebab perubahan pada benda dengan menerapkan metode eksperimen meliputi: guru dan siswa melakukan refleksi dari pembelajaran IPA tentang faktor penyebab perubahan pada benda yang telah dilaksanakan. Guru mengucapkan salam sebagai penutup.



c) Tahap Observasi

Pada tahap observasi pertemuan II siklus I, peneliti melakukan pengamatan pada saat pembelajaran, serta kegiatan guru diobservasi oleh guru mitra sesuai dengan tujuan penelitian yaitu meningkatkan aktifitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen tahun pelajaran 2011/2012.

Pada pengamatan pertemuan II siklus I diperoleh kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran, aktifitas, dan ketuntasan siswa dalam melakukan eksperimen, yaitu sebagai berikut hasil observasinya:

(1) Kegiatan siswa meliputi variabel sebagai berikut:

- (a) Kedisiplinan siswa yaitu pada aspek: siswa masuk tepat waktu, masuk kelas sebelum pelajaran dimulai, siswa memberikan salam pada guru sebelum pelajaran dimulai, siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai, siswa bersikap sopan selama pembelajaran berlangsung. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.
- (b) Kesiapan siswa menerima pelajaran yaitu pada aspek: siswa bersikap tenang ketika pembelajaran berlangsung, siswa menyiapkan alat-alat tulis, siswa menyiapkan buku-buku pelajaran. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.
- (c) Keaktifan siswa yaitu pada aspek: siswa mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir dengan baik, siswa berani mengemukakan pendapatnya, siswa berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru, dan mengajukan pertanyaan pada saat mengalami kesulitan dalam belajar, siswa memanfaatkan sumber belajar dan alat peraga yang tersedia. Dalam indikator tersebut kriterianya cukup.
- (d) Kemampuan siswa mengembangkan kreatifitas, imajinasi, inisiatif yaitu pada aspek: siswa dapat mengembangkan imajinasinya untuk mencegah dan mengawetkan benda-benda agar tidak cepat mengalami perubahan, seperti pelapukan, perkaratan, pembusukan.



Kemampuan siswa mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dalam indikator tersebut kriterianya cukup.

- (e) Keadaan siswa dengan lingkungan belajar yaitu pada aspek: siswa merasa senang, nyaman dengan suasana pembelajaran yang dilakukan. Siswa menerima saran dan kritik untuk perbaikan. Siswa merasa termotivasi dalam pembelajaran. Siswa mampu mengikuti dan menerima pelajaran dengan baik. Dalam indikator tersebut kriterianya sangat baik.
- (f) Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi yaitu pada aspek: siswa mampu mengerjakan soal evaluasi sendiri, siswa dapat mengerjakan soal evaluasi dengan tenang, serius, dan sungguh-sungguh, siswa mampu mengerjakan evaluasi sesuai dengan waktu yang telah disediakan, siswa dapat mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan petunjuk dan perintah. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.

## (2) Kegiatan Guru

- (a) Pra Pembelajaran meliputi aspek: melakukan kegiatan presensi, menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan. Pada aspek tersebut kriterianya sangat baik.
- (b) Membuka pembelajaran meliputi aspek: menunjukkan penguasaan materi pelajaran, menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa, mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Pada aspek tersebut kriterianya baik.
- (c) Kegiatan pembelajaran meliputi aspek: melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa. Melaksanakan pembelajaran secara runtun, menguasai kelas, melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual. Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya dampak positif (dampak pengiring). Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan

menggunakan alat peraga dan sumber yang efektif dan efisien. Menghasilkan pesan yang menarik. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan alat peraga/ sumber. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa. Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif. Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar. Memantau kemajuan belajar selama proses pembelajaran. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan). Menggunakan bahasa lisan, dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar. Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai. Pada aspek tersebut kriterianya baik.

- (d) Penutup pembelajaran yaitu meliputi aspek: melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa. Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, kegiatan, tugas sebagai remidi/ pengayaan. Pada aspek tersebut kriterianya baik.

Hasil nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda dengan menerapkan metode eksperimen yang diperoleh pada siklus 1 dapat dilihat pada lampiran 3.

Keterangan aspek yang dinilai meliputi :

A = Mengajukan pertanyaan misalnya:

1. Penyakit tetanus disebabkan oleh apa ?
2. Bagaimana caranya agar besi tidak mudah berkarat ?
3. Apakah ada kayu yang tidak bisa dimakan rayap ?
4. Apakah sayur kemarin kalau dimakan menyebabkan sakit ?

B = Menjawab pertanyaan teman (siswa) maupun guru misalnya:

1. Penyakit tetanus disebabkan kaki tertusuk paku berkarat.
2. Diberi cat, dipernekel, menyimpan ditempat kering, jangan diberi air.
3. Ada yaitu kayu akasia, kayu besi.
4. Ya sakit perut

C = Memberi saran

*commit to user*

D = Mengajukan pendapat misalnya:

Kayu yang direndam dalam air sebelum digunakan untuk membangun rumah juga tidak mudah dimakan rayap.

E = Berdiskusi

F = Menyelesaikan tugas kelompok

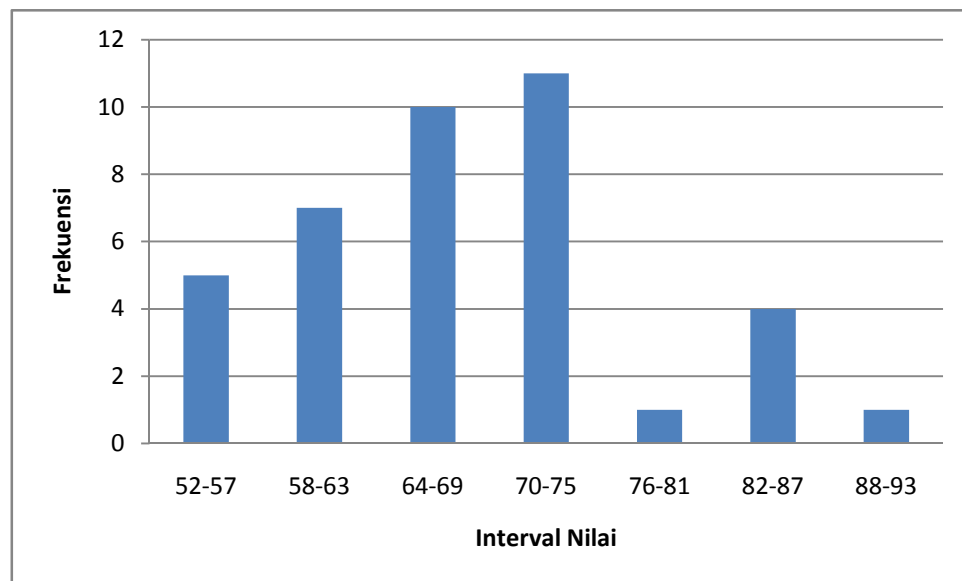
G = Mempresentasikan hasil kelompok

Dari tabel 4 (nilai aktifitas belajar IPA) pada lampiran dapat diketahui bahwa siswa yang mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dibuat tabel frekuensi nilai aktifitas belajar IPA yaitu pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Frekuensi Nilai Aktifitas Belajar IPA siswa Kelas VI  
SDN Sepat 3 Masaran Sragen Pada Siklus I

| Nilai  | Frekuensi<br>( f1 ) | Nilai<br>Tengah<br>(x1) | fi . xi       | Prosentase<br>( % ) | Keterangan |
|--|---------------------|-------------------------|---------------|---------------------|------------|
| 52 - 57  | 5                   | 54,5                    | 272,5         | 12,82%              | TT         |
| 58 - 63  | 7                   | 60,5                    | 423,5         | 17,95%              | TT         |
| 64 - 69  | 10                  | 66,5                    | 665           | 25,65%              | T          |
| 70 - 75  | 11                  | 72,5                    | 797,5         | 28,20%              | T          |
| 76 - 81  | 1                   | 78,5                    | 78,5          | 2,56%               | T          |
| 82 - 87  | 4                   | 84,5                    | 338           | 10,26%              | T          |
| 88 - 93  | 1                   | 90,5                    | 90,5          | 2,56%               | T          |
| <b>Jumlah</b>  | <b>39</b>           | <b>-</b>                | <b>2665,5</b> | <b>100%</b>         | <b>-</b>   |
| <b>Rata – rata = 2665,5 : 39 = 68,35</b>               |                     |                         |               |                     |            |
| <b>Prosentase ketuntasan = 24 : 39 x 100% = 61,54%</b> |                     |                         |               |                     |            |

Dari tabel distributif ftekuentatif nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA siklus I di atas tabel 5, dapat disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik nilai aktifitas belajar IPA siklus I

Dari tabel 2 gambar 2 grafik nilai aktifitas belajar IPA tersebut dapat dilihat bahwa pada siklus I dari 39 siswa yang memperoleh nilai terendah pada rentangan nilai 52 - 57 sebanyak 5 siswa ( 12,82%), yang mendapat nilai 58 – 63 sebanyak 7 siswa ( 17,95% ), yang mendapat nilai 64 – 69 sebanyak 10 siswa ( 25,65% ), yang mendapat nilai 70 – 75 sebanyak 11 siswa ( 28,20% ), yang mendapat nilai 76 -81 sebanyak 1 siswa ( 2,56% ), yang mendapat nilai 82 – 87 sebanyak 4 siswa ( 10,26% ). Dan yang mendapat nilai tertinggi berada pada nilai 88 – 93 sebanyak 1 siswa (2,56% ). Rata-rata nilai aktifitas belajar IPA pada siklus I adalah 68,35.

Dari tabel 2 grafik nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA di atas juga dapat diketahui ketuntasan aktifitas belajar siswa pada siklus I mencapai 61,54% atau 24 siswa sudah tuntas dan 15 siswa atau 38,46% belum tuntas.

#### d) Tahap Analisis dan Refleksi

Hasil siklus I pertemuan II yang didapat dari hasil observasi dan hasil nilai aktifitas belajar IPA, dianalisis dan direfleksikan sebagai

*commit to user*

langkah pengambilan tindakan pada siklus berikutnya. Adapun hasilnya sebagai berikut:

1. Kegiatan siswa selama pembelajaran sudah meningkat, siswa nampak aktif mengikuti proses pembelajaran IPA. Siswa mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir dengan baik. Siswa berani mengemukakan pendapatnya. Siswa berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Dan mengajukan pertanyaan pada saat mengalami kesulitan dalam belajar. Siswa memanfaatkan sumber belajar dan alat peraga yang tersedia. Pembelajaran sudah lebih efektif dari pertemuan sebelumnya tetapi harus tetap ditingkatkan agar siswa tetap aktif.
2. Aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA sudah meningkat, peningkatan dapat dibuktikan dari rata-rata nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA prasiklus 62,50 dan ketuntasan belajar siswa 30,77%, menjadi rata-rata 68,35 dan ketuntasan belajar siswa 61,54% pada siklus I

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada siklus I dalam dua kali pertemuan tindakan yang dilakukan pada siklus I dikatakan berhasil mencapai indikator ketercapaian, namun hasil yang diperoleh belum mencapai maksimal. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan siklus II sebagai langkah perbaikan dalam proses pembelajaran pada siklus I.

Untuk mencapai hasil maksimal dalam meningkatkan aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA peneliti dan Bapak Suwadi, Ama. Pd (guru kolaborator) berdiskusi dan berikut hasilnya:

1. Untuk meningkatkan kegiatan siswa yang aktif dalam pembelajaran IPA guru dapat membagikan tugas individu dan berdiskusi dengan teman satu meja serta memberikan reward pada siswa. Dengan meningkatnya kegiatan siswa diharapkan aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda juga meningkat.



2. Pada saat kegiatan pembelajaran IPA berlangsung, guru sebaiknya berotasi mengelilingi seluruh siswa agar komunikasi antara guru dan siswa terjalin dengan baik dan guru dapat memonitor, sehingga aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA meningkat.
3. Menggunakan alat peraga yang menarik yang sesuai dengan pembelajaran menggunakan metode eksperimen.

### **b. Hasil Penelitian Siklus II**

Siklus II dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Setiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran (2 x 35 menit) yang dilaksanakan selama satu minggu yaitu pada tanggal 20 Pebruari 2012 dan pada tanggal 23 Pebruari 2012 yang diikuti oleh siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen sebanyak 39 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti berperan langsung sebagai guru yang melakukan pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda dengan menerapkan metode eksperimen dan dibantu oleh seorang observer yaitu guru kelas IV. Adapun tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam siklus II adalah sebagai berikut:

#### **a. Pertemuan I**

##### **1) Tahap Perencanaan**

Berdasarkan hasil refleksi pelaksanaan pada siklus I telah diketahui bahwa ada peningkatan pada aktifitas belajar siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen tetapi belum maksimal. Hal tersebut ditunjukan masih ada 15 siswa atau 38,46% yang belum tuntas dalam pembelajaran IPA, dengan berpedoman pada analisis dan refleksi pada siklus I maka tahap perencanaan pada siklus II meliputi:

##### **(a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Penyusunan RPP pada siklus II sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang telah ditentukan. RPP pada siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan, masing-masing pertemuan dua jam pelajaran atau 70 menit. Siklus II dilaksanakan



dalam kurun waktu satu minggu yaitu pada hari Senin tanggal 20 Pebruari 2012 dan hari Kamis tanggal 23 Pebruari 2012. Adapun RPP tersebut mencakup: SK, KD, Indikator, Tujuan pembelajaran, dampak pengiring, materi, alat peraga, metode, sumber, langkah-langkah pembelajaran, dan evaluasi, serta format penilaian. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan pada tiga aspek yaitu eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Sedangkan dalam tujuan pembelajaran dan indikator mencakup aspek proses, produk, dan ketrampilan sosial. Hal tersebut masukan dalam RPP agar pelaksanaan pembelajaran dapat memenuhi tiga aspek yang dibutuhkan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang dikehendaki. RPP aktifitas belajar IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda mengambil konsep cara pencegahan benda agar tidak mudah berubah. Mengenai susunan RPP dan langkah-langkahnya semua tercakup di dalam lampiran.

- (b) Membuat lembar observasi untuk mengetahui bagaimana kondisi pembelajaran di kelas VI saat menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA.
- (c) Membuat alat evaluasi untuk mengetahui apakah aktifitas belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen dapat ditingkatkan. Menyiapkan sarana dan prasarana pendukung yang digunakan dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

(1) Ruang Belajar

Ruang belajar yang digunakan selama penelitian adalah ruang kelas VI yang sama digunakan untuk proses pembelajaran setiap harinya. Pengaturan tempat duduk diatur sedemikian sehingga kondisi saat pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

(2) Buku Pelajaran

Buku pelajaran yang digunakan yaitu buku Sains kelas VI sebagai acuan belajar. Didalam proses pembelajaran IPA peneliti tidak

hanya menggunakan buku yang telah tersedia tetapi peneliti juga menggunakan buku referensi lainnya yaitu karangan Hadiat dkk yang berjudul Alam Sekitar Kita, buku karangan Isna Az Zahroh yang berjudul Bermain dengan Sains, dan buku karangan Dra. Endyah Murniati, MBA yang berjudul buku Pintar Sains Ilmu Pengetahuan Alam. Ketiga buku tersebut merupakan Buku Sekolah Elektronik (BSE).

### (3) Alat Peraga

Alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini adalah batu berlumut, besi, karet, plastik, buah-buahan, dan sayur-sayuran. Peneliti menggunakan alat peraga tersebut untuk meningkatkan aktifitas belajar IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda. Diharapkan dengan menggunakan alat peraga tersebut memudahkan siswa dalam melakukan observasi dan mengelompokkan benda-benda yang cepat berubah dan benda-benda yang tidak cepat berubah.

### 2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Berdasarkan hasil refleksi dan analisis pada siklus I diketahui aktifitas belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen sudah meningkat, namun belum optimal. Oleh karena itu, kegiatan penelitian ini dilanjutkan ke siklus II, dengan harapan aktifitas belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen dapat meningkat lebih baik lagi. Setelah rencana tindakan dibuat, peneliti segera melakukan tindakan penelitian dengan melaksanakan proses pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda dengan menggunakan metode eksperimen sesuai dengan RPP yang telah dibuat untuk meningkatkan aktifitas belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen.

Pertemuan I pada siklus II dilaksanakan pada hari Senin 20 Pebruari 2012 selama 2 jam pelajaran (2x35 menit). Pada pertemuan pertama materi diulangi lagi tentang pelapukan, perkaratan, pembusukan

dan cara pencegahannya, mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya, langkah-langkah pencegahannya. Berikut ini dipaparkan kondisi riil selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen.

Pada kegiatan awal guru memberi salam dan berdoa bersama serta presensi siswa. Guru menyiapkan sumber belajar dan alat peraga yang digunakan. Guru mengkondisikan siswa dengan pemberian motivasi agar tetap semangat dalam mengikuti pembelajaran IPA. Guru memberikan apersepsi melalui pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru dengan semangat.

Pada kegiatan inti, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa dengan menyinggung pembelajaran yang telah lalu yaitu tentang pelapukan, perkaratan, pembusukan, serta cara menghindari perkaratan pada besi dengan menggunakan cat atau dipernekel. Tanya jawab tentang perubahan benda yang telah dipelajari pada pertemuan yang telah lalu. Siswa mengemukakan hal-hal yang belum jelas dan yang belum dimengerti. Kemudian guru menjelaskan materi dengan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan. Guru memberikan lembar diskusi untuk didiskusikan dengan kelompoknya. Kemudian siswa melakukan diskusi dengan teman kelompoknya. Agar siswa termotivasi dengan baik, maka guru memberikan reward kepada siswa yang hasilnya terbaik. Guru berkeliling memberikan bimbingan pada siswa yang mengalami kesulitan. Setelah siswa selesai menyelesaikan tugas tersebut diminta untuk mengumpulkan hasil pekerjaannya.

Kegiatan akhir, setelah siswa selesai mengerjakan, siswa diminta untuk melaporkan hasil diskusinya siswa yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan dari hasil diskusi temannya tersebut. Untuk jawaban terbaik siswa diberi reward, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari. Guru mengumpulkan hasil pekerjaan dan salam penutup.

### 3) Tahap Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan tindakan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu meningkatkan aktifitas belajar IPA menggunakan metode eksperimen pada kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen tahun pelajaran 2011/2012. Dalam melaksanakan pemantauan terhadap proses pembelajaran ini, peneliti mengadakan kerjasama dengan guru kelas VI. Observasi ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi dan perekam dengan kamera foto. Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan data dari kegiatan siswa selama proses pembelajaran mengenai peningkatan aktifitas belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Pengamatan tidak hanya dilakukan untuk siswa saja tetapi juga ditujukan pada aspek tindakan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA pada pertemuan I siklus II dapat dilihat pada uraian berikut ini:

(a) Kegiatan siswa meliputi variabel sebagai berikut:

- (1) Kedisiplinan siswa yaitu pada aspek siswa masuk tepat waktu, masuk kelas sebelum pelajaran dimulai, siswa memberikan salam pada guru, siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai, siswa bersikap sopan selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam indikator tersebut kriterianya sangat baik.
- (2) Kesiapan siswa menerima pelajaran yaitu pada aspek siswa bersikap tenang ketika pembelajaran berlangsung, siswa menyiapkan alat-alat tulis dan buku-buku pelajaran. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.
- (3) Keaktifan siswa yaitu pada aspek siswa mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir dengan baik. Siswa berani mengemukakan pendapatnya. Siswa berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Siswa berani mengajukan pertanyaan pada saat mengalami kesulitan dalam belajar. Siswa memanfaatkan sumber

belajar dan alat peraga yang tersedia. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.

- (4) Kemampuan siswa mengembangkan kreatifitas, imajinasi, dan inisiatif yaitu pada aspek siswa dapat mengembangkan imajinasinya untuk memilih bahan yang sesuai dengan kegunaannya. Kemampuan siswa untuk mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.
- (5) Keadaan siswa dengan lingkungan belajar yaitu pada aspek siswa merasa senang, nyaman dengan suasana pembelajaran yang dilakukan. Siswa menerima saran dan kritik untuk perbaikan. Siswa merasa termotivasi dalam pembelajaran. Siswa mampu mengikuti dan menerima pelajaran dengan baik. Dalam indikator tersebut kriterianya juga baik.
- (6) Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi yaitu pada aspek siswa mampu mengerjakan soal evaluasi sendiri, siswa dapat mengerjakan soal evaluasi dengan tenang, serius, dan sungguh-sungguh. Siswa mampu mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan waktu yang telah disediakan. Siswa dapat mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan petunjuk atau perintah. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.

(b) Kegiatan Guru.

- (1) Pra Pembelajaran meliputi aspek: melakukan kegiatan absensi, menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan. Pada aspek tersebut kriterianya sangat baik.
- (2) Membuka pembelajaran meliputi aspek: menunjukkan penguasaan materi pembelajaran. Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan. Pada aspek tersebut kriterianya baik.
- (3) Kegiatan pembelajaran meliputi aspek: melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan



karakteristik siswa. Melaksanakan pembelajaran secara runtun, menguasai kelas, melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual. Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kegiatan positif (dampak pengiring). Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu. Menggunakan sumber dan alat peraga yang efektif dan efisien. Menghasilkan pesan yang menarik. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan sumber/ alat peraga. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa. Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif. Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar. Memantau kemajuan belajar selama proses. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan). Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar. Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai. Pada aspek tersebut kriterianya baik.

- (4) Penutup Pembelajaran yaitu meliputi aspek: Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa. Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, kegiatan atau tugas sebagai remedi/ pengayaan. Pada aspek tersebut kriterianya baik.

#### 4) Tahap Analisis dan Refleksi

Sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus I, pada siklus II ini juga dilakukan analisis dan refleksi. Dari analisis yang mendalam terhadap deskripsi yang dipaparkan di atas dari analisis lembar observasi aktifitas belajar IPA terjadi perubahan keaktifan siswa yang baik. Pada siklus II siswa sudah siap dalam mempersiapkan segala keperluan yang digunakan dalam pembelajaran. Sebagian besar siswa sudah berani mengemukakan gagasan serta idenya. Demikian juga dalam mengerjakan tugas, secara keseluruhan siswa sudah memperlihatkan aktifitas yang baik dan kondusif. Pada pembelajaran siklus II respon siswa dalam menjawab pertanyaan guru sangat tinggi. Siswa sudah bisa mengembangkan daya kreatifitas dan



imajinasi dalam menuangkan gagasan-gagasannya untuk aktif dalam belajar IPA semakin baik.

b. Pertemuan II

1. Tahap Perencanaan

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada pertemuan I siklus II, diketahui pembelajaran IPA sudah baik ditandai dengan kegiatan siswa yang aktif dan kondusif. Namun agar aktifitas belajar IPA kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen dapat lebih memuaskan lagi, dilaksanakan pertemuan II pada siklus II. Oleh karena itu pada pertemuan kedua akan dapat berjalan lebih baik dan siswa yang mengikuti pembelajaran lebih aktif. Sehingga aktifitas belajar IPA siklus II akan meningkat lebih maksimal.

Pada tahap perencanaan pertemuan II siklus II sudah dipersiapkan pada pertemuan I siklus II, sehingga pada pertemuan berikut peneliti hanya perlu menyiapkan hal-hal untuk melengkapi yang akan dipakai pada pertemuan II siklus II yaitu sebagai berikut:

- a) Menyiapkan kembali alat peraga yang telah digunakan pada pertemuan I siklus II.
- b) Menyiapkan alat pembelajaran berupa buku sumber, gambar-gambar dan benda-benda yang berhubungan dengan materi, untuk memperjelas penyampaian materi.
- c) Menyiapkan instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pertemuan II siklus II dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 23 Pebruari 2012. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2x35 menit). Pada pertemuan kedua indikator pembelajarannya adalah sifat-sifat benda/ bahan untuk keperluan tertentu misalnya karet lentur untuk ban. Materi yang disampaikan pada pertemuan kedua sifat-sifat benda/ bahan dan kegunaan masing-masing benda/ bahan.

Kegiatan awal guru memasuki kelas, mengucapkan salam kemudian berdoa dan presensi. Guru menyiapkan alat peraga yang dibutuhkan. Guru mengadakan apersepsi dengan mengulang kembali pembelajaran pada pertemuan yang lalu.

Kegiatan inti guru menunjukan benda-benda yang digunakan sebagai alat peraga yang sesuai dengan indikator, siswa memperhatikan benda-benda tersebut. Tanya jawab dan diskusi kelas antara siswa dan guru tentang sifat-sifat benda dan kegunaanya dalam kehidupan sehari-hari. Guru membagikan lembar diskusi untuk didiskusikan dengan kelompoknya. Setelah selesai mengerjakan salah satu siswa dari perwakilan kelompok diminta untuk membacakan hasilnya, siswa yang lain menanggapi. Untuk hasil yang terbaik guru memberikan reward sebagai penghargaan.

Kegiatan akhir guru mengumpulkan pekerjaan siswa. Kemudian menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan mulai dari siklus I sampai siklus II. Guru juga memberikan himbauan dan motivasi kepada siswa agar senantiasa menghargai dan mencintai karyanya sendiri maupun karya orang lain, serta selalu mengembangkan aktifitas dalam pembelajaran IPA.

### 3. Tahap Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan tindakan sesuai dengan tujuan penelitian meningkatkan aktifitas belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen tahun pelajaran 2011/2012. Dalam melaksanakan pemantauan terhadap proses pembelajaran ini, peneliti mengadakan kerjasama dengan guru kelas IV. Observasi ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa lembar observasi dan perekam dengan kamera foto. Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan data dari kegiatan siswa selama proses pembelajaran mengenai aktifitas belajar siswa tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda dengan menggunakan metode eksperimen. Pengamatan tidak hanya dilakukan

untuk siswa saja, tetapi juga ditujukan pada aspek tindakan guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA pada pertemuan II siklus II dapat dilihat pada uraian berikut ini:

(a) Kegiatan siswa meliputi variabel sebagai berikut:

- (1) Kedisiplinan siswa yaitu pada aspek siswa masuk tepat waktu, masuk kelas sebelum pelajaran dimulai, siswa memberikan salam pada guru sebelum pelajaran dimulai, siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai, siswa bersikap sopan selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.
- (2) Kesiapan siswa menerima pelajaran yaitu pada aspek siswa bersikap tenang ketika pembelajaran berlangsung, siswa menyiapkan alat-alat tulis, buku-buku pelajaran. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.
- (3) Keaktifan siswa yaitu pada aspek siswa mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir dengan baik. Siswa berani mengemukakan pendapatnya. Siswa berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru, dan mengajukan pertanyaan pada saat mengalami kesulitan dalam belajar. Siswa memanfaatkan sumber belajar dan alat peraga yang tersedia. Dalam indikator tersebut kriterianya sangat baik.
- (4) Kemampuan siswa mengembangkan kreatifitas, imajinasi, dan inisiatifnya itu pada aspek siswa dapat mengembangkan imajinasinya untuk menentukan kegunaan benda/ bahan dalam kehidupan sehari-hari dan mengetahui sifat-sifatnya. Kemampuan siswa mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.
- (5) Keadaan siswa dengan lingkungan belajar yaitu pada aspek siswa merasa senang, nyaman dengan suasana pembelajaran yang dilakukan. Siswa menerima saran dan kritik untuk perbaikan. Siswa merasa termotivasi dalam pembelajaran. Siswa mampu mengikuti

dan menerima pelajaran dengan baik. Dalam indikator tersebut kriterianya sangat baik.

- (6) Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi yaitu pada aspek siswa mampu mengerjakan soal evaluasi sendiri, siswa mengerjakan soal evaluasi dengan tenang, serius. Siswa mampu mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Siswa mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan petunjuk atau perintah. Dalam indikator tersebut kriterianya baik

(b) Kegiatan Guru

- (1) Pra Pembelajaran meliputi aspek: melakukan kegiatan presensi, menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan. Pada aspek tersebut kriterianya sangat baik.
- (2) Membuka pembelajaran meliputi aspek menunjukkan penguasaan materi pembelajaran, menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan. Pada aspek tersebut kriterianya baik.
- (3) Kegiatan Pembelajaran meliputi aspek melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai sesuai dengan karakteristik siswa. Melaksanakan pembelajaran secara runtun, menguasai kelas, melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual, melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kegiatan positif (dampak pengiring), melaksanakan yang sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan, menggunakan alat peraga dan sumber yang efektif dan efisien. Menghasilkan pesan yang menarik. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan alat peraga/sumber, menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa. Menunjukkan hubungan antar pribadi pribadi yang kondusif. Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme, siswa dalam belajar. Memantau kemajuan belajar selama proses. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan

kompetensi (tujuan). Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, dan lancar. Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai. Dalam indikator tersebut kriterianya baik.

- (4) Penutup Pembelajaran yaitu meliputi aspek melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa. Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau tugas sebagai remedi/ pengayaan. Pada aspek tersebut kriterianya baik.

Dari tabel 6 (nilai aktifitas belajar IPA) pada lampiran dapat diketahui bahwa siswa yang mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dibuat tabel frekuensi nilai aktifitas belajar IPA yaitu pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Frekuensi Nilai Aktifitas belajar IPA Kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen Pada Siklus II

| Nilai   | Frekuensi<br>( fi ) | Nilai<br>Tengah (xi) | fi . xi | Prosentase<br>( % ) | Keterangan |
|---------|---------------------|----------------------|---------|---------------------|------------|
| 64 - 69 | 11                  | 66,5                 | 731,5   | 25,38%              | Tuntas     |
| 70 - 75 | 17                  | 72,5                 | 1232,5  | 42,78%              | Tuntas     |
| 76 - 81 | 4                   | 78,5                 | 314     | 10,90%              | Tuntas     |
| 82 - 87 | 5                   | 84,5                 | 422,5   | 14,66%              | Tuntas     |
| 88 - 93 | 2                   | 90,5                 | 181     | 6,28%               | Tuntas     |
| Jumlah  | 39                  |                      | 2881,5  | 100%                | Tuntas     |

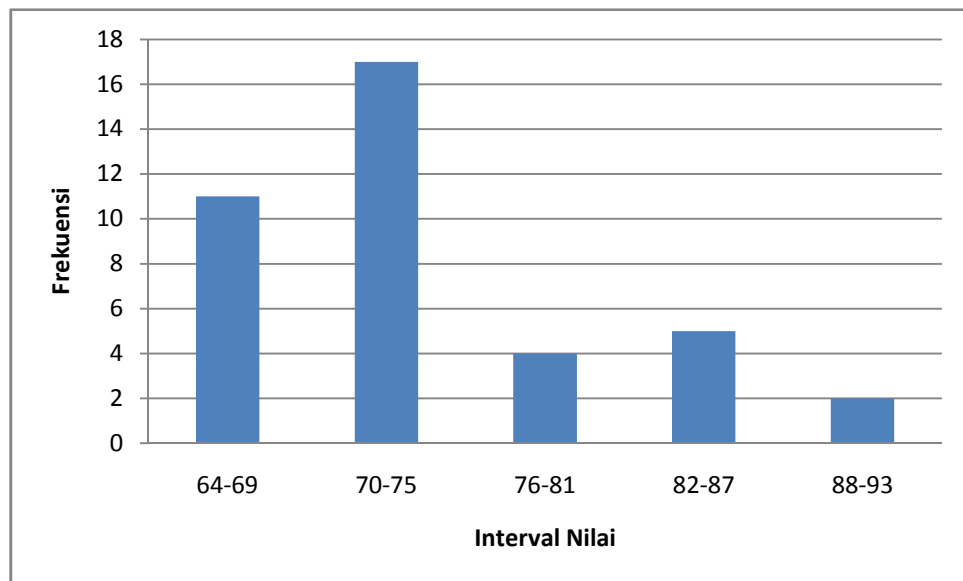
$$\text{Rata-rata} = 2881,5 : 39 = 75$$

$$\text{Prosentase ketuntasan} = 39 : 39 = 100\%$$

Dari tabel distributif frekuentatif nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA pada siklus II di atas pada tabel 7 dapat disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 7 sebagai berikut:

*commit to user*





Gambar 6. Grafik Nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA pada siklus II

Dari tabel 7 dan gambar grafik nilai aktifitas belajar IPA tersebut dapat dilihat bahwa pada siklus II dari 39 siswa yang memperoleh nilai terendah berada pada rentangan nilai 64 – 69 sebanyak 11 siswa (25,38%), yang mendapat nilai 70 -75 sebanyak 17 siswa (42,78%), yang mendapat nilai 76 – 81 sebanyak 4 siswa (10,90%) , yang mendapat nilai 82 – 87 sebanyak 5 siswa (14,66%). Dan yang mmendapat nilai tertinggi berada pada nilai 88 – 93 sebanyak 2 siswa (6,28%). Rata-rata nilai aktifitas belajar IPA pada siklus II adalah 75.

Dari tabel 6 grafik nilai aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA di atas juga dapat diketahui ketuntasan aktifitas belajar siswa pada siklus II mencapai 100% atau 39 siswa sudah tuntas.

#### 4. Tahap Analisis dan Refleksi

Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran aktifitas belajar IPA dapat disimpulkan bahwa dengan metode eksperimen pembelajaran IPA lebih menarik dan dengan disertai pemberian reward (hadiah), siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda. Kegiatan siswa selama



pembelajaran meningkat, sebagian besar siswa nampak bersikap aktif mengikuti proses pembelajaran IPA. Dari analisis lembar observasi aktifitas belajar siswa terjadi perubahan keaktifan siswa yang baik. Pada siklus II siswa sudah dapat mempersiapkan segala keperluan yang digunakan dalam pembelajaran. Sebagian besar siswa sudah berani mengeluarkan gagasan atau idenya, demikian juga dalam mengerjakan tugas secara keseluruhan siswa sudah memperlihatkan aktifitas yang baik dan kondusif. Siswa juga menunjukkan respon yang baik dalam menjawab pertanyaan guru. Siswa sudah bisa mengembangkan kreatifitas, dan imajinasi dalam menuangkan pikirannya untuk belajar IPA semakin baik. Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada siklus II dalam dua kali pertemuan, tindakan yang dilakukan pada siklus II dikatakan berhasil mencapai indikator ketercapaian siklus II yaitu aktifitas belajar IPA. Dari fakta tersebut di atas dan dari hasil diskusi antara peneliti dan guru kelas, maka penelitian tindakan kelas ini dianggap cukup dan diakhiri pada siklus II.

### **C. Pembahasan Hasil Penelitian**

Data yang berhasil dikumpulkan dianalisis berdasarkan hasil temuan yang dikaji sesuai dengan rumusan masalah, yang selanjutnya dikaitkan dengan teori yang ada. Proses analisis data ditujukan untuk menemukan suatu hasil atau hal apa saja yang terjadi di lokasi penelitian, sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan dari penelitian tersebut yang pada akhirnya peneliti dapat mengambil pelajaran dan memberikan masukan kepada pihak yang terkait di dakamnya.

#### **1. Pembahasan Pra Siklus.**

Dari data nilai aktifitas belajar IPA kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen sebelum tindakan yang telah diolah menjadi table distributif frekuentatif dan grafik nilai dapat diketahui bahwa siswa yang mendapat nilai pada kelas interval 40 -45 sebanyak 2 siswa atau 3,47%, pada kelas interval 46 – 51 sebanyak 2 siswa atau 3,85%, pada kelas interval 52 – 57 sebanyak 10 siswa atau 22,31%, pada kelas interval 58 -63 sebanyak 8 siswa

atau 19,74%, pada kelas interval 64 – 69 sebanyak 9 siswa atau 25%, pada kelas interval 70 -75 sebanyak 4 siswa atau 11,85%, sedangkan pada kelas interval 76 -81 sebanyak 0 siswa atau 0%. Pada kelas interval 82 – 87 sebanyak 4 siswa atau 13,7%. Dengan demikian siswa yang mendapat nilai > 65 (KKM) dan dikatakan tuntas hanya berjumlah 12 siswa atau 30,77%, sedangkan yang mendapat nilai < 65 dan dikatakan belum tuntas ada 27 siswa atau 69,23%. Bertolak dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa aktifitas belajar IPA pada siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen masih tergolong rendah dengan perolehan rata-rata kelas 62,50 dan prosentase ketuntasan kelas yang hanya mencapai 30,77% dari jumlah keseluruhan siswa.

## 2. Pembahasan Siklus I

Dari tabel distributif frekuentatif dan grafik hasil aktifitas belajar IPA kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen pada siklus I dapat diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai pada kelas interval 52 – 57 sebanyak 5 siswa atau 12,82%, pada kelas interval 58 – 63 sebanyak 7 siswa atau 17,95%, pada kelas interval 64 -69 sebanyak 10 siswa atau 25,65%, pada kelas interval 70 – 75 sebanyak 11 siswa atau 28,20%, pada kelas interval 76 -81 sebanyak 1 siswa atau 2,56%, pada kelas interval 82 – 87 sebanyak 4 siswa atau 10,26%, pada kelas interval 88 - 93 sebanyak 1 siswa atau 2,56%. Dengan demikian siswa yang mendapat nilai > 65 (KKM) dan dikatakan tuntas sebanyak 24 siswa atau 61,54%, sedangkan siswa yang mendapat nilai < 65 dan dikatakan belum tuntas sebanyak 15 siswa atau 38,46%. Rata-rata kelas yang diperoleh pada siklus I adalah 68,35. Berdasarkan hasil pada siklus I maka dapat disimpulkan bahwa aktifitas belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen telah mengalami peningkatan meskipun belum terlihat signifikan.

## 3. Pembahasan Siklus II

Dari tabel distributif frekuentatif dan grafik hasil aktifitas belajar IPA pada siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen pada siklus II, dapat diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai pada kelas interval 64 -69

sebanyak 11 siswa atau 25,38%, pada kelas interval 70 -75 sebanyak 17 siswa atau 42,78%, pada kelas interval 76 – 81 sebanyak 4 siswa atau 10,90%, pada kelas interval 82 – 87 sebanyak 5 siswa atau 14,66%, pada kelas interval 88 – 93 sebanyak 2 siswa atau 6,28%.. Dengan demikian siswa yang mendapat nilai  $> 65$  ( KKM ) dan dikatakan tuntas sebanyak 39 siswa atau 100%, sedangkan siswa yang mendapat nilai  $< 65$  dan dikatakan belum tuntas sebanyak 0 siswa atau 0%. Rata-rata kelas yang diperoleh pada siklus II adalah 75. Berdasarkan hasil pada siklus II maka dapat disimpulkan bahwa aktifitas belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen telah mengalami peningkatan secara signifikan.

#### 4. Pembahasan Antar Siklus.

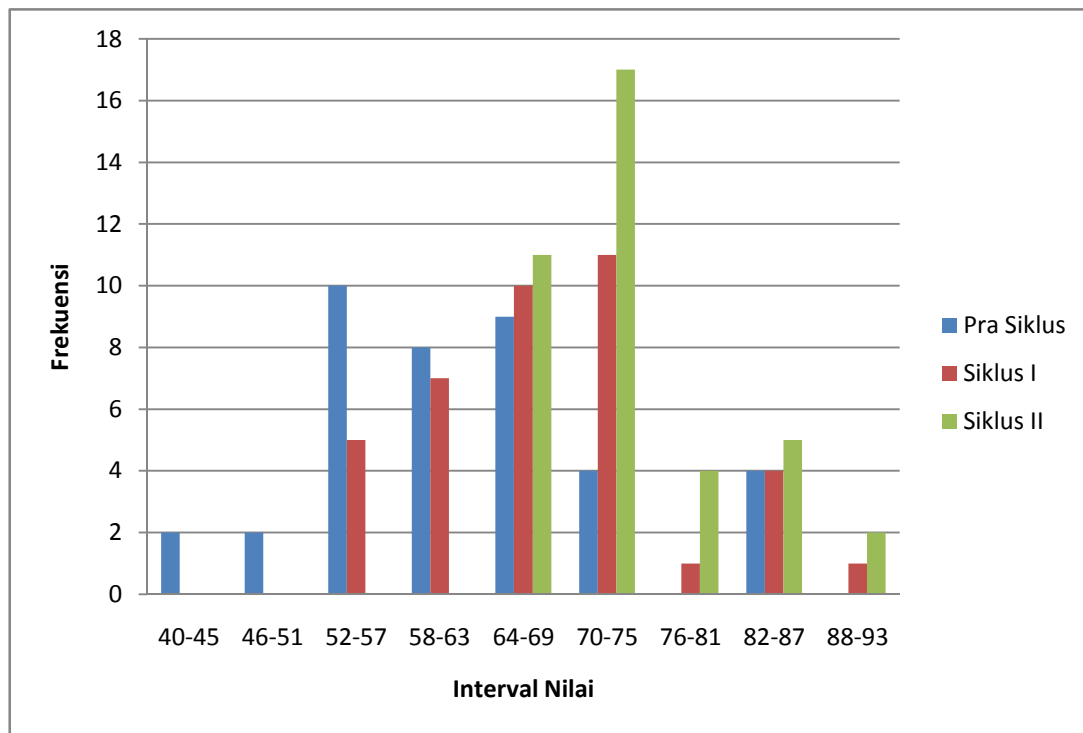
Hasil nilai aktifitas belajar siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen mengalami peningkatan secara signifikan, hal tersebut terbukti dengan adanya peningkatan aktifitas belajar IPA mulai dari sebelum tindakan atau pra siklus sampai setelah tindakan yang meliputi siklus I dan siklus II. Dari hasil yang disajikan dalam bentuk tabel daftar perbandingan nilai dari pra siklus, siklus I dan siklus II akan diketahui hubungan peningkatan aktifitas belajar IPA antar siklus. Adapun hasil rekap nilai aktifitas belajar IPA dari pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 8 (lampiran)

Dari daftar perbandingan nilai aktifitas belajar siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen di atas dapat disajikan dalam bentuk tabel 9 seperti berikut ini:

Tabel 9. Data Distributif Frekuentatif Perbandingan Nilai Aktifitas Belajar IPA  
Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

| No | Kelas Interval | Frekuensi Pra siklus | Frekuensi Siklus I | Frekuensi Siklus II |
|----|----------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| 1  | 40 - 45        | 2                    | 0                  | 0                   |
| 2  | 46 - 51        | 2                    | 0                  | 0                   |
| 3  | 52 - 57        | 10                   | 5                  | 0                   |
| 4  | 58 - 63        | 8                    | 7                  | 0                   |
| 5  | 64 - 69        | 9                    | 10                 | 11                  |
| 6  | 70 - 75        | 4                    | 11                 | 17                  |
| 7  | 76 - 81        | 0                    | 1                  | 4                   |
| 8  | 82 - 87        | 4                    | 4                  | 5                   |
| 9  | 88 - 93        | 0                    | 1                  | 2                   |

Dari tabel distributif frekuentatif perbandingan perolehan nilai aktifitas belajar IPA dengan menerapkan metode eksperimen di atas dapat dibuat grafik pada gambar berikut ini:



Gambar 7. Grafik Perbandingan Nilai Aktivitas Belajar IPA Pra siklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan tabel dan grafik perbandingan perolehan nilai aktifitas belajar IPA di atas dapat dilihat adanya hubungan antar siklus yaitu mengenai aktifitas belajar IPA yang semakin meningkat dari sebelum tindakan hingga sesudah tindakan. Peningkatan aktifitas belajar IPA tersebut dapat terjadi karena dilaksanakan pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen yang semakin baik dari siklus ke siklus.

Dari hasil observasi dan refleksi ditiap siklus dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan pembelajaran berikutnya. Hubungan peningkatan aktifitas belajar IPA antar siklus dapat dibuktikan melalui hasil yang dijabarkan berikut, siswa yang memperoleh nilai pada interval 40-45 mengalami penyusutan yaitu pada pra siklus sebanyak 2 siswa, siklus I berkurang menjadi 0 siswa, dan pada siklus II juga 0 siswa. Siswa yang memperoleh nilai pada kelas interval 46 – 51 yaitu pra siklus 2 siswa, di



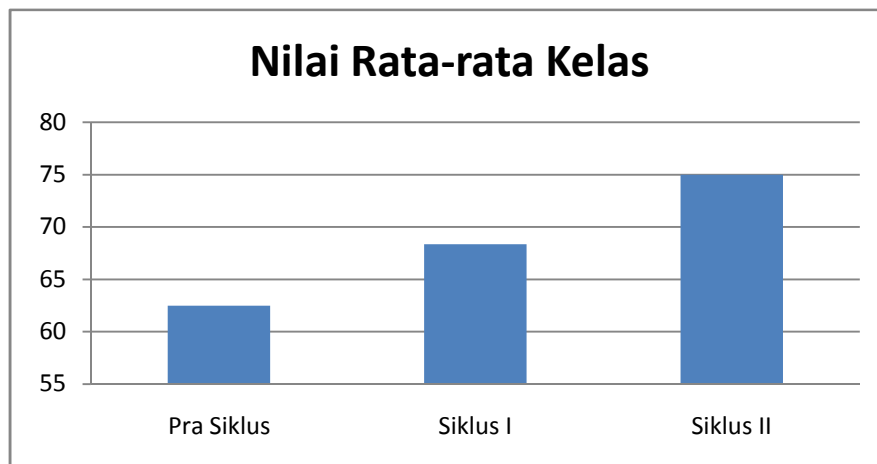
siklus I 0 siswa, pada siklus II juga 0 siswa. Siswa yang memperoleh nilai pada kelas interval 52 -57 yaitu pra siklus 10 siswa, di siklus I 5 siswa, pada siklus II 0 siswa. Siswa yang mendapat nilai pada kelas interval 58 – 63 yaitu pra siklus 8 siswa, di siklus I 7siswa, pada siklus II 0 siswa. Pada rentangan interval 64 – 69 pada pra siklus 9 siswa, di siklus I 10 siswa, pada siklus II 11 siswa. Pada rentangan interval 70 -75 pada pra siklus 4 siswa, di siklus I 11 siswa, pada siklus II 17 siswa. Pada rentangan interval 76 -81 pada pra siklus 0 siswa, di siklus I 1 siswa, pada siklus II ada 4 siswa. Pada rentangan interval 82 – 87 pada pra siklus 4 siswa, di siklus I juga 4 siswa, pada siklus II ada 5 siswa. Pada rentangan interval 88 – 93 pada pra siklus 0 siswa, di siklus I ada 1 siswa, pada siklus II ada 2 siswa.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai aktifitas belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode eksperimen. Nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan dari pra siklus sampai siklus II. Nilai rata-rata kelas aktifitas belajar IPA dapat disajikan pada tabel 10 berikut ini:

Tabel 10. Data Nilai Rata-rata Aktifitas Belajar IPA Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

| No | Tindakan   | Nilai Rata-rata |
|----|------------|-----------------|
| 1  | Pra Siklus | 62,50           |
| 2  | Siklus I   | 68,35           |
| 3  | Siklus II  | 75              |

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai rata-rata sebelum dilaksanakan tindakan (pra siklus) adalah 62,50, pada siklus I nilai rata-rata 68,35 sedangkan pada siklus II nilai rata-rata menjadi 75 meningkat secara signifikan. Kenaikan nilai rata-rata kelas pada pembelajaran IPA dikarenakan menerapkan metode eksperimen berhasil. Tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 8 sebagai berikut:



Gambar 8. Grafik Nilai Rata-rata Aktivitas Belajar IPA Pra siklus, Siklus I dan Siklus II

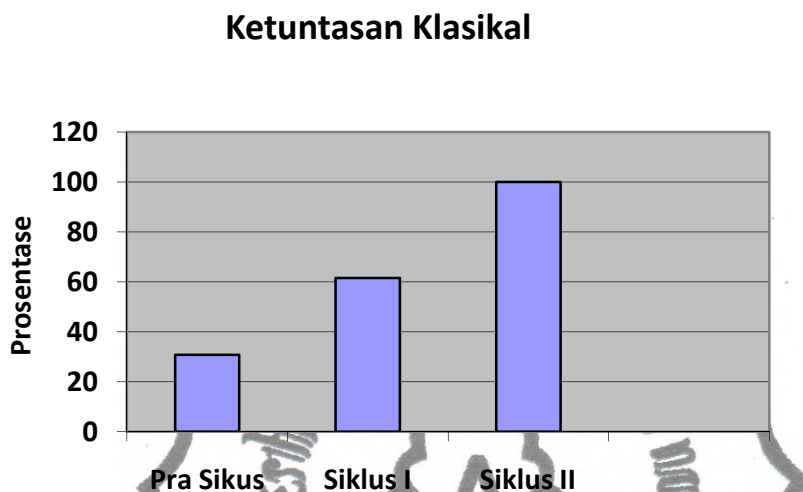
Selain terdapat peningkatan pada nilai rata-rata kelas, ketuntasan aktifitas belajar IPA siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen secara klasikal juga semakin meningkat. Prosentase ketuntasan klasikal pada aktifitas belajar IPA dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini:

Tabel 11 Data Ketuntasan Klasikal pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

| No | Aktifitas Belajar IPA                                     | Pra Siklus | Siklus I | Siklus II |
|----|---|------------|----------|-----------|
| 1  | Ketuntasan klasikal<br>(jumlah siswa yang nilainya > 65 ) | 12         | 24       | 39        |
| 2  | Prosentase  | 30,77%     | 61,54%   | 100%      |

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa prosentase ketuntasan klasikal sebelum tindakan (pra siklus) hanya 30,77%. Pada siklus I terdapat peningkatan prosentase ketuntasan klasikal 61,54%. Dan pada siklus II

terdapat peningkatan prosentase ketuntasan klasikal menjadi 100%. Tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik pada gambar 9 berikut ini:



Gambar 9. Grafik Ketuntasan Klasikal pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Dari tabel dan grafik yang telah disajikan di atas jelas diketahui bahwa rata-rata kelas mengalami peningkatan dari pra siklus sampai siklus II. Dengan demikian hasil ini menunjukkan terpenuhinya kriteria indikator ketercapaian yang ditentukan dari pra siklus 30,77% menjadi 61,54% pada siklus I dan menjadi 100% pada siklus II. Dari hasil yang telah diuraikan tersebut terbukti bahwa dengan menerapkan metode eksperimen pada pembelajaran IPA kelas VI SDN Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen dapat ditingkatkan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan aktifitas belajar IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda siswa kelas VI SDN Sepat 3 Masaran Sragen tahun pelajaran 2011/2012. Hal ini terbukti pada pra siklus nilai rata-rata kelas 62,50 dengan ketuntasan klasikal hanya mencapai 30,77% (12 siswa) yang memiliki nilai di atas KKM 65. Kondisi tersebut mengalami peningkatan pada siklus I nilai rata-rata kelas 68,35 dengan ketuntasan klasikal mencapai 61,54% (24 siswa) yang memiliki nilai di atas KKM 65. Dan pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 75 dengan ketuntasan klasikal 100% (39 siswa) yang memiliki nilai di atas KKM 65. Dengan demikian penerapan metode eksperimen dapat dilaksanakan untuk meningkatkan aktifitas belajar IPA di kelas VI SDN Sepat 3 Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen.

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian di atas terbukti metode eksperimen dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang faktor-faktor penyebab perubahan pada benda. Sehubungan dengan penelitian ini maka dapat dikemukakan implikasi hasil penelitian sebagai berikut:

##### **1. Implikasi Teoritis**

Penelitian ini berimplikasi pada terbukanya wawasan dan khasanah ilmu pengetahuan tentang manfaat metode eksperimen dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan temuan membuktikan keberhasilan metode eksperimen dalam meningkatkan aktifitas belajar siswa baik dari segi proses maupun hasil. Penelitian ini menggambarkan bahwa proses dan hasil pembelajaran meningkat setelah metode eksperimen digunakan. Penelitian ini dapat

*commit to user*

sebagai pertimbangan bagi guru lain yang ingin menggunakan metode sejenis sebagai metode pembelajaran.

Kelebihan metode eksperimen umumnya siswa percaya pada kebenaran kesimpulan percobaannya sendiri dari pada cerita orang, siswa aktif mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukan melalui percobaan, siswa lebih berfikir ilmiah, siswa dapat menguasai hasil belajar yang tahan lama dalam ingatan, menghilangkan verbalisme.

## 2. Implikasi Praktis

Setelah penelitian dilaksanakan, terlihat dengan jelas bahwa keberhasilan proses pembelajaran dan peningkatan hasil pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa hal. Dilihat dari sisi guru yaitu ketrampilan mengelola kelas, kemampuan guru dalam membangkitkan keaktifan, perhatian, dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran, metode, teknik atau media yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar. Pedoman penilaian aktifitas belajar siswa yang tepat juga harus diterapkan guru disesuaikan dengan kompetensi yang akan dicapai. Dari sisi siswa minat, motivasi dan lingkungan yang kondusif sangat berpengaruh terhadap proses dan hasil pembelajaran.

## C. Saran

Berkaitan dengan kesimpulan dan implikasi di atas, maka peneliti dapat mengajukan saran sebagai berikut:

### 1. Bagi Sekolah

Hendaknya sekolah lebih mendukung dan memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IP, atau dengan alat-alat peraga lainnya yang dapat menunjang proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan harapan.

### 2. Bagi Guru

- a) Guru sebaiknya menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA.



- b) Guru hendaknya lebih kreatif dalam pemilihan metode untuk pembelajaran. Dan dapat memanfaatkan alat peraga yang tersedia untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.
- c) Guru hendaknya mampu menggunakan alat peraga dan media pembelajaran dan dapat mengembangkannya dengan jenis-jenis yang lainnya dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Siswa

Siswa harus lebih mengembangkan dan meningkatkan aktifitas belajar IPA.

