

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE
PEER LESSON PADA SISWA KELAS SD NEGERI NGEMPLAK**

SKRIPSI

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



Oleh
Devi Novitasari
NIM 10108244066

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRASEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE *PEER LESSON* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI NGEMPLAK” yang disusun oleh Devi Novitasari, NIM 10108244066 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I,

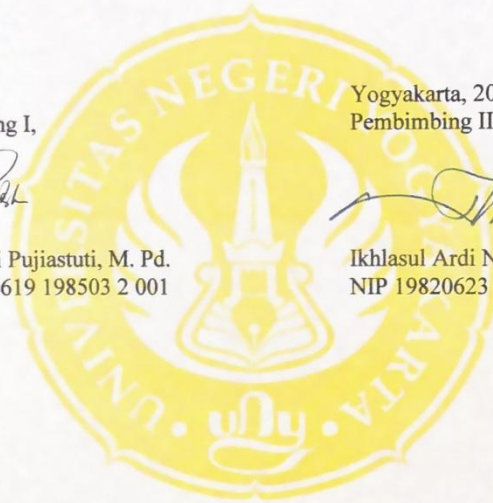


Dr. Pratiwi Pujiastuti, M. Pd.
NIP 19580619 198503 2 001

Yogyakarta, 20 Mei 2014
Pembimbing II,



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



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat orang yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.




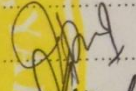
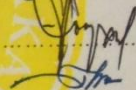
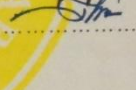
Yogyakarta, 20 Mei 2014
Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D.N.', written over the printed name.

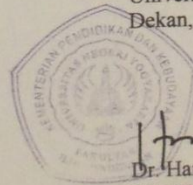
Devi Novitasari
NIM 10108244066

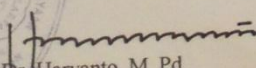
PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE *PEER LESSON* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI NGEMPLAK” yang disusun oleh Devi Novitasari, NIM 10108244066 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Juni 2014 dan dinyatakan lulus.

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Pratiwi Pujiastuti, M. Pd.	Ketua Penguji		16-06-2014
Aprilia Tina Lidyasari, M. Pd.	Sekretaris Penguji		16-06-2014
Drs. Joko Sudomo, MA.	Penguji Utama		18-06-2014
Ikhlasul Ardi Nugroho, M. Pd.	Penguji Pendamping		18-06-2014

Yogyakarta, Juni 2014
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




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

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan
kemampuannya”

(Terjemahan QS. Al Baqarah: 286)

“I hear and I forget, I see and I remember, I do and I understand.”

(Confusius)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayah dan ibuku tercinta, Bapak Samudi dan Ibu Sumirah yang senantiasa mengiringi langkahku dengan segala daya dan doa dan selalu memberikan dorongan dan motivasi.
2. Almamaterku, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah menjadi tempatku menuntut ilmu.
3. Nusa, bangsa, dan agama.

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE
PEER LESSON PADA SISWA KELAS IV
SD NEGERI NGENEMPLAK**

Oleh
Devi Novitasari
NIM 10108244066

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan cara meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Ngenemplak dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri Ngenemplak yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara. Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, sedangkan wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap upaya peningkatan aktivitas belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Ngenemplak dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Adapun indikator keberhasilan tindakan ditandai dengan minimal 75% dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik ($\geq 76\%$ dari aktivitas yang diamati). Aktivitas tersebut meliputi aktivitas visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngenemplak dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA. Aktivitas belajar IPA pada pra tindakan yaitu seluruh siswa pada kategori sangat kurang. Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan pada siklus I yaitu berupa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Pada siklus I mengalami peningkatan 65%, dari kondisi awal tidak ada siswa yang mencapai kategori baik meningkat menjadi 65% siswa pada kategori baik. Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan kembali pada siklus II setelah dilakukan perbaikan tindakan yaitu dengan meminta seluruh anggota kelompok untuk mengajarkan topiknya di depan kelas dan guru menghargai setiap gagasan siswa serta memberikan dukungan dan penghargaan berupa tepuk tangan pada siswa saat akan presentasi. Aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngenemplak pada siklus II meningkat 27%, siklus I sebesar 65% meningkat menjadi 92% siswa pada kategori baik.

Kata kunci: *aktivitas belajar IPA, model pembelajaran active learning tipe peer lesson*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “**Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Peer Lesson* pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak**” dengan lancar.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Haryanto, M. Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin penelitian untuk keperluan penyusunan skripsi.
2. Hidayati, M. Hum. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan rekomendasi dan bantuan dari awal pembuatan proposal hingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.
3. Dr. Pratiwi Pujiastuti, M. Pd. selaku dosen pembimbing I dan Ikhlasul Ardi Nugroho, M. Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran guna memberikan petunjuk, arahan, dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
4. Kepala SD Negeri Ngemplak yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian pada kelas IV.

5. Guru kelas IV SD Negeri Ngemplak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
6. Siswa-siswi kelas IV SD Negeri Ngemplak yang telah berpartisipasi dalam penelitian.
7. Kedua orang tuaku, Bapak Samudi dan Ibu Sumirah yang selalu mendoakan, memotivasi, dan memberikan dorongan baik moril maupun materiil.
8. Kakakku Budi, Anggar, Roni, dan Janu yang selalu mendoakan dan memberikan semangat.
9. Edi Sudarto, yang selalu memberikan doa, bantuan, dan motivasi.
10. Sahabat-sahabatku, Atin, Fifi, Ruli, Dayah, Dila, dan Fajrin yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan dukungan.
11. Teman-temanku khususnya kelas D PGSD Kampus 2 angkatan 2010 yang selalu memberikan semangat.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang juga telah memberikan dorongan serta bantuan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 20 Mei 2014
Penulis,

Devi Novitasari

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori.....	9
1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam	9
2. Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar	11
3. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	16
4. <i>Active Learning</i>	20
5. <i>Active Learning Tipe Peer Lesson</i>	22

6. Aktivitas Belajar.....	24
B. Kerangka Pikir.....	35
C. Hipotesis Tindakan.....	37

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	38
B. Subjek Penelitian.....	38
C. Setting Penelitian.....	38
D. Desain Penelitian.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data.....	43
F. Instrumen Penelitian.....	43
G. Teknik Analisis Data.....	46
H. Kriteria Keberhasilan Tindakan.....	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	47
B. Deskripsi Subjek Penelitian.....	47
C. Deskripsi Data Sebelum Tindakan.....	48
D. Hasil Penelitian.....	50
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	86
F. Keterbatasan Penelitian.....	92

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	95

DAFTAR PUSTAKA.....	97
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	99
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	44
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Guru	45
Tabel 3. Kategori Persentase Skor	46
Tabel 4. Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Pra Tindakan	49
Tabel 5. Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Siklus I.....	62
Tabel 6. Hasil Penelitian dan Upaya Perbaikan Tindakan pada Siklus I.....	67
Tabel 7. Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Siklus II.....	79
Tabel 8. Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	82
Tabel 9. Capaian Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran <i>Active Learning</i> Tipe <i>Peer Lesson</i> pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngeemplak.....	83

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Model Kemmis dan Taggart (Suwarsih Madya, 2009: 67).....	39
Gambar 2. Diagram Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa Sebelum Tindakan	49
Gambar 3. Diagram Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Siklus I	62
Gambar 4. Diagram Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Siklus II.....	80
Gambar 5. Diagram Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II	82
Gambar 6. Diagram Capaian Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran <i>Active Learning</i> Tipe <i>Peer Lesson</i> pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak	84

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	100
Lampiran 2. Hasil Kerja Siswa	143
Lampiran 3. Kisi-kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	160
Lampiran 4. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	162
Lampiran 5. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa	167
Lampiran 6. Kisi-kisi Lembar Aktivitas Guru	186
Lampiran 7. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru	188
Lampiran 8. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru	190
Lampiran 9. Gambar Pelaksanaan Tindakan	194
Lampiran 10. Surat Ijin Penelitian	199

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 37 Ayat 1 menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam dimaksudkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis peserta didik terhadap lingkungan alam dan sekitarnya. Kardi dan Nur (Trianto, 2010: 136) menyatakan bahwa IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi, dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah dasar. Siswa dapat mempelajari diri sendiri dan alam sekitar dengan belajar IPA. IPA juga merupakan salah satu disiplin ilmu yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Trianto (2010: 136) yang mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen, serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Usman Samatowa (2006: 3)

menambahkan bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis. Pembelajaran IPA, khususnya di sekolah dasar hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara ilmiah. Hal ini akan membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti dan mengembangkan cara berpikir saintifik (ilmiah). Fokus program pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya ditujukan untuk memupuk minat dan pengembangan siswa terhadap dunianya.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar mengutamakan aktivitas siswa melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam. Dengan berbagai aktivitas nyata maka siswa akan dihadapkan langsung dengan fenomena yang akan dipelajari, dengan demikian berbagai aktivitas tersebut memungkinkan untuk terjadinya proses belajar yang aktif (Usman Samatowa, 2006: 5). Pembelajaran IPA untuk siswa sekolah dasar, konsep-konsep harus sederhana sesuai dengan peristiwa yang benar-benar terjadi. Siswa mendapatkan pengetahuan melalui praktik, meneliti secara langsung, dan bereksperimen terhadap objek-objek yang akan dipelajari sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih bermanfaat, efektif, dan mampu membuat siswa belajar secara aktif. Siswa belajar secara aktif ketika siswa terlibat secara terus-menerus, baik mental maupun fisik.

Pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang penuh semangat, hidup, giat, berkesinambungan, kuat, dan efektif (Hollingsworth dan Gina Lewis, 2008). Untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, guru

dituntut untuk dapat mengembangkan pengetahuan, kreativitas, dan kemampuannya agar mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu memilih dan mengoptimalkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru kelas IV SD Negeri Ngemplak dan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada kegiatan pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Ngemplak pada tanggal 23 Oktober 2013 diperoleh informasi bahwa pelajaran IPA di kelas IV SD Negeri Ngemplak, Windusari, Magelang masih menitikberatkan pada penguasaan konsep saja. Proses pembelajaran di kelas kurang meningkatkan aktivitas siswa, terutama dalam pembelajaran IPA.

Kegiatan pembelajaran IPA pada kelas IV SD Negeri Ngemplak adalah (1) guru mengajarkan IPA dengan metode yang kurang bervariasi sehingga siswa mengalami kejenuhan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran IPA, (2) suasana pembelajaran kurang kondusif, terkesan kaku, dan berpusat pada guru sehingga menyebabkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA masih rendah, (3) minimnya penggunaan media pembelajaran yang dapat mendukung materi yang sedang diajarkan, (4) siswa hanya duduk dan mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa kurang aktif mengutarakan pendapat, ide, gagasan, dan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami. Aktivitas belajar IPA yang rendah merupakan suatu

permasalahan yang harus segera diatasi. Oleh karena itu diperlukan suatu solusi dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Ada banyak model pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Menurut Mel Siberman (2009: 173), model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* atau yang biasa disebut dengan pembelajaran teman sebaya adalah strategi yang mengembangkan *peer teaching* dalam kelas yang menempatkan seluruh tanggungjawab untuk mengajar para peserta didik sebagai anggota kelas. Kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajarkan topiknya pada teman sebaya/ siswa lain. Teman sebaya memiliki peranan yang penting dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat John W. Santrock (2007: 205) yang menyatakan bahwa teman sebaya memegang peranan yang unik. Salah satu fungsi terpenting teman sebaya adalah memberikan sumber informasi dan perbandingan tentang dunia di luar keluarga. Anak-anak menerima umpan balik tentang kemampuan mereka melalui teman sebayanya.

Model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* mampu membawa siswa dalam suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan karena siswa belajar IPA dengan mencoba dan menemukan sendiri. Siswa akan lebih mudah menemukan pengalaman baru dalam belajarnya. Kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa, dengan menerapkan model pembelajaran

active learning tipe *peer lesson* maka pembelajaran IPA yang aktif dan menyenangkan bagi siswa di sekolah dasar dapat tercapai. Model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* juga dapat meningkatkan pemahaman dan menciptakan suasana belajar yang kondusif. Namun, model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* belum pernah diterapkan di kelas IV SD Negeri Ngemplak.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti bersama guru kelas IV SD Negeri Ngemplak mencoba menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA. Upaya tersebut direalisasikan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif dengan judul “Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Peer Lesson* pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah di SD Negeri Ngemplak sebagai berikut:

- 1) aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA masih rendah,
- 2) kegiatan pembelajaran berpusat pada guru sehingga siswa menjadi pasif,
- 3) siswa mengalami kejenuhan saat kegiatan pembelajaran IPA,
- 4) minimnya penggunaan media dalam pembelajaran, dan
- 5) guru mengajar dengan metode yang kurang bervariasi.

6) model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* belum pernah dilakukan dalam kegiatan pembelajaran di kelas IV SD Negeri Ngemplak.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah pada upaya meningkatkan aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Bagaimana meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan cara meningkatkan aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA.
 - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi peneliti
 - 1) Sebagai bahan informasi seberapa besar peningkatan aktivitas belajar IPA melalui penggunaan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.
 - 2) Sebagai wahana menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari di bangku perkuliahan.
 - b. Bagi guru
 - 1) Sebagai pedoman dalam proses belajar mengajar yang kaitannya dengan variasi pembelajaran agar aktivitas belajar siswa meningkat.
 - 2) Sebagai pertimbangan dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat.

3) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran penerapan pembelajaran IPA melalui penggunaan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.

c. Bagi siswa

Meningkatkan aktivitas siswa. Selin itu, juga dapat menambah wawasan dan pengalaman belajar bagi siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang.

d. Bagi sekolah

Sebagai sumbangan pemikiran untuk usaha peningkatan kualitas pembelajaran IPA di Sekolah Dasar, khususnya SD Negeri Ngemplak Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pada hakikatnya, IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah (Trianto, 2010: 137). Pendapat tersebut sama dengan pendapat Patta Bundu (2006: 11-13) yang menyatakan bahwa terdapat 3 komponen dalam IPA, yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai produk, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai proses, dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai sikap ilmiah.

a. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai Produk

Produk berisi prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori yang dapat memperjelas dan memahami alam dan berbagai fenomena yang terjadi di dalamnya. Oleh sebab itu dikatakan pula bahwa IPA merupakan suatu sistem yang dikembangkan oleh manusia untuk mengetahui diri dan lingkungannya.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai produk keilmuan mencakup konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori yang dikembangkan sebagai pemenuhan rasa ingin tahu manusia dan untuk keperluan praktis manusia. Yang dimaksud dengan fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori IPA adalah sebagai berikut.

1) Fakta IPA

Fakta adalah pertanyaan dan pernyataan tentang benda yang dibuktikan secara objek. Fakta merupakan bentuk informasi yang spesifik yang harus diingat oleh siswa. Termasuk di dalamnya waktu kejadian, nama orang atau peristiwa yang harus diingat. Siswa diharapkan dapat mengingat kembali bentuk informasi tersebut dengan benar jika ditanyakan kembali tentang sesuatu yang berhubungan dengan fakta tersebut.

2) Konsep IPA

Konsep adalah ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA yang saling berhubungan. Konsep adalah kosa kata khusus yang dipelajari siswa.

3) Prinsip IPA

Prinsip adalah generalisasi tentang hubungan diantara konsep-konsep IPA. Prinsip merupakan kumpulan sejumlah besar fakta atau menjelaskan saling ketergantungan sejumlah fakta.

4) Hukum IPA

Hukum IPA adalah prinsip-prinsip yang sudah diterima kebenarannya yang meskipun sifatnya tentatif tetapi memiliki daya uji yang kuat sehingga dapat bertahan dalam waktu yang relatif lama.

5) Teori IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sering disebut juga teori ilmiah, yaitu kerangka hubungan yang lebih luas antara fakta, konsep, prinsip, dan

hukum, sehingga merupakan model atau gambaran yang dibuat para ilmuwan untuk menjelaskan gejala alam.

b. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai Proses

Pengkajian IPA dari segi proses disebut juga keterampilan proses. Proses IPA adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu selanjutnya. Pada tingkat sekolah dasar proses IPA yang meliputi keterampilan mengamati, mengelompokkan, mengukur, mengkomunikasikan, meramalkan, dan menyimpulkan. Hasil belajar IPA melalui proses IPA menghasilkan kesan yang lama, tidak mudah dilupakan, dan akan dapat digunakan sebagai dasar untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

c. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai Sikap Ilmiah

Sikap IPA (sikap ilmiah) adalah sikap yang dimiliki para ilmuwan dalam mencari dan mengembangkan pengetahuan baru. Sikap IPA (sikap ilmiah) tersebut misalnya obyektif terhadap fakta, hati-hati, bertanggung jawab, berhati terbuka, selalu ingin meneliti, dan sebagainya.

2. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 37 Ayat 1 menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam dimaksudkan untuk mengembangkan

pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis peserta didik terhadap lingkungan alam dan sekitarnya. Kardi dan Nur (Trianto, 2010: 136) menyatakan bahwa IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi, dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera.

Trianto (2010: 136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen, serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Usman Samatowa (2006: 3) menambahkan bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis.

Pembelajaran IPA, khususnya di sekolah dasar hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara ilmiah. Hal ini akan membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir saintifik (ilmiah). Fokus program pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya ditujukan untuk memupuk minat dan pengembangan siswa terhadap dunia mereka.

b. Ruang Lingkup IPA SD

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut (Sri Sulistyorini, 2007: 40).

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

c. Nilai-nilai IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mengandung nilai-nilai atau sesuatu yang dianggap berharga yang dapat berguna bagi masyarakat. Trianto (2010: 138) mengatakan bahwa nilai-nilai yang terkandung dalam IPA antara lain sebagai berikut.

1) Nilai Praktis

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki nilai praktis, yaitu sesuatu yang berharga dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu contoh bahwa IPA memiliki nilai praktis adalah penemuan listrik oleh Faraday yang diterapkan dalam teknologi hingga melahirkan alat-alat listrik yang bermanfaat bagi kehidupan.

2) Nilai Intelektual

Metode ilmiah yang digunakan dalam IPA banyak dimanfaatkan manusia untuk memecahkan masalah. Tidak hanya masalah-masalah ilmiah, tetapi juga masalah-masalah ekonomi, sosial, dan sebagainya. Keberhasilan memecahkan masalah tersebut

telah memberikan kepuasan intelektual. Dengan demikian, IPA telah memberikan kepuasan intelektual, inilah yang dimaksud dengan nilai intelektual.

3) Nilai Sosial-Budaya-Ekonomi-Politik

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki nilai-nilai sosial-ekonomi-politik berarti kemajuan IPA dan teknologi suatu bangsa menyebabkan bangsa tersebut memperoleh kedudukan yang kuat dalam percaturan sosial-ekonomi-politik-internasional. Sebagai contoh adalah Jepang yang memiliki kemajuan di bidang teknologi produksi merupakan negara yang memiliki stabilitas tinggi dalam bidang sosial masyarakat maupun ekonomi. Selain itu, Jepang juga dikenal sebagai negara yang mampu memadukan antara teknologi dengan budaya lokal (tradisi) sehingga budaya tradisi tersebut dapat dikenal di seluruh dunia.

4) Nilai Kependidikan

Pelajaran IPA dan pelajaran lainnya merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Nilai-nilai tersebut adalah sebagai berikut.

- a) Kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis menurut metode ilmiah.
- b) Keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan dan mempergunakan peralatan untuk memecahkan masalah.

c) Memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah.

Dengan demikian, terlihat bahwa IPA memiliki nilai kependidikan. IPA memiliki nilai kependidikan karena dapat menjadi alat untuk mencapai tujuan pendidikan.

5) Nilai Keagamaan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mengandung nilai keagamaan. Secara empiris, orang yang mendalami dan mempelajari IPA semakin sadar akan adanya kebenaran hukum-hukum alam, sadar akan adanya keterkaitan di dalam alam raya ini dengan Maha Pengaturnya.

d. Tujuan Pendidikan IPA

Menurut Prihanto Laksmi (Trianto, 2010: 142) sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka IPA di sekolah memiliki tujuan-tujuan tertentu, yaitu:

- 1) memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap,
- 2) menanamkan sikap hidup ilmiah,
- 3) memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan,
- 4) mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja, serta menghargai para ilmuwan penemunya, dan
- 5) menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

Menurut Sri Sulistyorini (2007: 40) mata pelajaran IPA di SD/ MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.

- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, membuat masalah, dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

3. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Piaget (Abu Ahmadi dan Munawar Sholeh, 2005: 34) berpendapat bahwa berdasarkan perkembangan intelektual individu, perkembangan dapat digambarkan melalui empat fase, yaitu:

- a. Fase senso-motorik, yang berlangsung dari umur 0;0 sampai 2;0 tahun.
- b. Fase pra-operasional, dari umur 2;0 sampai 7;0 tahun.
- c. Fase operasional konkret, berlangsung dari umur 7;0 sampai umur 12;0 tahun.
- d. Fase operasional formal, berlangsung dari umur 12 tahun ke atas.

Dari fase satu ke fase yang lain tidak hanya terdapat perbedaan yang sifatnya kuantitatif, tetapi juga terdapat perbedaan kualitatif. Perbedaan kualitatif merupakan perbedaan yang terpenting, yaitu:

- a. Masa usia pra-sekolah, yaitu dari umur 0;0 sampai kira-kira umur 6;0 tahun.
- b. Masa usia sekolah dasar, yaitu dari kira-kira umur 6;0 sampai kira-kira umur 12;0 tahun.
- c. Masa usia sekolah menengah, yaitu dari kira-kira umur 12;0 tahun sampai kira-kira umur 19;0 tahun.
- d. Masa usia mahasiswa, yaitu dari kira-kira umur 18;0 tahun sampai kira-kira umur 25;0 tahun.

Mengingat usia anak Indonesia mulai masuk Sekolah Dasar pada usia 6-7 tahun dan rentang waktu belajar di SD selama 6 tahun maka usia siswa Sekolah Dasar bervariasi antara 6-12 tahun. Berarti meliputi tahap

akhir praoperasional sampai awal operasional formal. Pada usia atau tahap tersebut menurut Maslichah Asy'ari (2006: 38) umumnya anak memiliki sifat sebagai berikut.

- a. Anak memiliki rasa ingin tahu yang kuat.
- b. Senang bermain atau senang dengan suasana yang menyenangkan.
- c. Mengatur dirinya sendiri, mengeksplorasi situasi sehingga anak suka mencoba-coba.
- d. Anak memiliki dorongan yang kuat untuk berprestasi, anak tidak suka mengalami kegagalan.
- e. Anak akan belajar efektif apabila sedang merasa senang dengan situasi yang ada.
- f. Belajar dengan cara bekerja dan suka mengajarkan apa yang anak bisa pada temannya.

Menurut Usman Samatowa (2006: 7) masa keserasian sekolah dasar dibagi menjadi dua fase, yaitu:

- a. Masa kelas-kelas rendah sekolah dasar

Masa kelas rendah sekolah dasar dimulai ketika anak berusia 6 tahun sampai dengan usia sekitar 8 tahun. Pada tingkatan kelas di sekolah dasar pada usia tersebut termasuk dalam kelas 1 sampai dengan kelas 3. Pada masa-masa kelas rendah, siswa memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- 1) Adanya korelasi positif yang tinggi antara keadaan kesehatan pertumbuhan jasmani dengan prestasi sekolah.

- 2) Adanya sikap yang cenderung untuk memenuhi peraturan-peraturan permainan yang tradisional.
- 3) Ada kecenderungan memuji sendiri.
- 4) Suka membandingkan dirinya dengan anak lain apabila hal itu dirasakan menguntungkan untuk meremehkan anak lain.
- 5) Kalau tidak dapat menyelesaikan suatu soal, maka soal itu dianggap tidak penting.
- 6) Pada masa kelas rendah, anak menghendaki nilai (angka rapor) baik tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
- 7) Kemampuan mengingat dan berbahasa berkembang sangat cepat dan mengagumkan.
- 8) Hal-hal yang bersifat konkret lebih mudah dipahami daripada yang abstrak.
- 9) Kehidupan anak bermain. Bermain bagi anak usia kelas rendah sekolah dasar adalah sesuai yang dibutuhkan dan dianggap serius, bahkan anak tidak bisa membedakan secara jelas perbedaan bermain dan belajar.

b. Masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar

Masa kelas tinggi sekolah dasar yaitu kira-kira siswa berusia 9 tahun sampai sekitar usia 12 tahun. Pada tingkatan kelas tinggi di sekolah dasar, usia tersebut termasuk dalam kelas 4 sampai dengan kelas 6. Ciri-ciri sifat anak pada kelas tinggi di sekolah dasar yaitu:

- 1) Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret.
- 2) Amat realistik, ingin tahu, dan ingin belajar.
- 3) Menjelang akhir masa kelas tinggi sekolah dasar ada minat terhadap hal-hal atau mata pelajaran khusus.
- 4) Sampai kira-kira usia 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugasnya dan memenuhi keinginannya.
- 5) Pada masa kelas tinggi sekolah dasar, siswa memandang nilai (angka raport) sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi sekolah.
- 6) Siswa sekolah dasar pada masa kelas tinggi gemar membentuk kelompok sebaya.
- 7) Peran manusia idola sangat penting. Oleh karena itu, guru seringkali dianggap sebagai manusia yang serba tahu.

Abu Ahmadi dan Munawar Sholeh (2005: 40) menyatakan bahwa masa keserasian bersekolah di sekolah dasar diakhiri dengan suatu masa yang biasanya disebut masa pueral. Sifat-sifat khas anak masa pueral yaitu ditunjukkan untuk berkuasa. Selain itu, anak pada masa pueral juga membentuk kelompok sebaya untuk mencari kemenangan dan memperlihatkan kekuasaan. Pada masa ini, anak memiliki dorongan besar untuk bersaing dan hal ini disalurkan dalam hubungan dengan teman sebayanya.

4. *Active Learning*

Active learning berasal dari bahasa Inggris yaitu *active* yang artinya aktif dan *learning* yang artinya belajar. Jadi *active learning* sama artinya dengan pembelajaran aktif. Isjoni (2007: 11) berpendapat bahwa pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif.

Menurut Mel Silberman (2009: xxii) belajar aktif merupakan sebuah kesatuan sumber kumpulan strategi-strategi pembelajaran yang komprehensif. Belajar aktif meliputi beberapa cara untuk membuat peserta didik menjadi aktif sejak awal melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berpikir tentang materi pelajaran, juga terdapat teknik-teknik memimpin belajar dengan seluruh kelas, bagi kelompok kecil, merangsang diskusi dan debat, mempraktekkan keterampilan-keterampilan, mendorong adanya pertanyaan-pertanyaan, bahkan membuat peserta didik saling mengajar satu sama lain. Belajar aktif diperlukan untuk menambah gairah belajar tetapi juga untuk menunjukkan rasa hormat terhadap perbedaan-perbedaan individu dan berbagai macam intelegensia. Penggunaan teknik-teknik belajar aktif cenderung mengurangi problem manajemen kelas yang seringkali mengganggu pengajar yang betul-betul merasa berat pada ceramah dan diskusi kelompok besar (Mel Silberman, 2009: 36).

Hollingsworth dan Gina Lewis (2008) berpendapat bahwa siswa belajar secara aktif ketika siswa terlibat secara terus-menerus, baik mental

maupun fisik. Pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang penuh semangat, hidup, giat, berkesinambungan, kuat, dan efektif.

Menurut Isjoni (2007: 55-58) untuk dapat mengetahui kadar pembelajaran aktif, maka perlu dikenali indikator-indikatornya. Indikator-indikator yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Prakarsa siswa dalam kegiatan belajar yang ditujukan melalui keberanian memberikan pendapat tanpa diminta, misalnya dalam diskusi-diskusi, mengemukakan usul dan saran dalam menetapkan tujuan atau cara kerja kegiatan belajar, ketersediaan mencari alat atau sumber, dan lain sebagainya.
- b. Keterlibatan mental siswa di dalam kegiatan belajar yang sedang berlangsung yang ditujukan dengan pengikatan diri kepada tugas kegiatan, baik secara intelektual maupun secara emosional.
- c. Peranan guru yang lebih banyak sebagai fasilitator merupakan sisi lain daripada kadar tinggi prakarsa dan tanggung jawab siswa di dalam kegiatan belajar mengajar.
- d. Belajar dengan pengalaman langsung merupakan salah satu indikator lain dalam pembelajaran aktif. Konsep-konsep dan prinsip-prinsip diperkenalkan melalui penghayatan (merasakan, meraba, mengoperasikan, mengalami sendiri).
- e. Kekayaan variasi bentuk dan alat kegiatan pembelajaran juga merupakan salah satu indikator dalam pembelajaran aktif. Artinya, karena tujuan-tujuan yang ingin dicapai bervariasi dan mulai adanya

perbedaan individual siswa, maka sebagai akibatnya bentuk pembelajaranpun juga harus kaya variasi.

- f. Kualitas interaksi antar siswa, baik intelektual maupun sosioemosional sehingga meningkatkan peluang pembentukan kepribadian seutuhnya, terutama yang berkaitan dengan kemauan dan kemampuan bekerjasama dalam memecahkan masalah.

5. *Active Learning Tipe Peer Lesson*

Model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* atau yang biasa disebut dengan pembelajaran teman sebaya adalah strategi yang mengembangkan *peer teaching* dalam kelas yang menempatkan seluruh tanggungjawab untuk mengajar para peserta didik sebagai anggota kelas (Mel Siberman, 2009: 173). Sebaya memegang peranan yang unik. Salah satu fungsi terpenting sebaya adalah memberikan sumber informasi dan perbandingan tentang dunia di luar keluarga. Anak-anak menerima umpan balik tentang kemampuan mereka melalui teman sebayanya (John W. Santrock , 2007: 205).

Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal maka terdapat beberapa prosedur yang harus dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Prosedur tersebut menurut Mel Silberman (2001: 165- 167) adalah sebagai berikut.

- a. Guru membagi kelas ke dalam sub kelompok. Guru membuat sub kelompok sebanyak topik yang diajarkan.

- b. Berikan masing-masing kelompok sejumlah informasi, konsep atau keahlian untuk mengajar siswa yang lain. Topik yang dibagikan pada setiap kelompok harus saling berhubungan.
- c. Guru meminta setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada sisa kelas. Sarankan agar hindari ceramah atau membaca laporan. Doronglah siswa agar membuat pengalaman belajar untuk siswa seaktif mungkin.
- d. Guru diharapkan mencoba beberapa saran, antara lain:
 - 1) Menyediakan alat visual.
 - 2) Mengembangkan demonstrasi singkat.
 - 3) Menggunakan contoh atau analogi untuk membuat poin mengajar.
 - 4) Melibatkan siswa dalam diskusi, quiz, menulis tugas, bermain peran, khayalan mental, atau studi belajar.
 - 5) Siswa diperbolehkan untuk bertanya.
- e. Memberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan (dapat dilakukan di kelas atau di luar kelas), kemudian mintalah setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Hargai usaha siswa.

Selain itu, dalam mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* dapat dilakukan dengan variasi. Prosedur kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* dengan variasi adalah sebagai berikut.

- 1) Sebagai pengganti mengajar kelompok, guru bisa meminta siswa untuk mengajar siswa yang lain secara pribadi atau dalam kelompok kecil.
- 2) Biarkan siswa dalam memulai kelas membaca tugas terlebih dahulu sebelum mengajar.

6. Aktivitas Belajar

a. Pengertian Aktivitas Belajar

Pada Kamus Lengkap Bahasa Indonesia didefinisikan bahwa aktivitas merupakan kegiatan kesibukan, keaktifan, kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan dalam tiap bagian di dalam perusahaan (Budiono, 2005: 27). Tinggi rendahnya kadar aktivitas siswa banyak dipengaruhi oleh strategi atau pendekatan mengajar yang digunakan (Asep Herry Hermawan, 2008: 1.23).

Pengalaman siswa belajar harus dapat mendorong agar siswa beraktivitas melakukan sesuatu. Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi juga meliputi aktivitas mental dan intelektual (Wina Sanjaya, 2010: 107)

Menurut Oemar Hamalik (2001: 173) penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pengajaran siswa, oleh karena:

- 1) Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
- 2) Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
- 3) Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan siswa.
- 4) Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.

- 5) Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.
- 6) Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orang tua dengan guru.
- 7) Pengajaran diselenggarakan secara realistis dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindari verbalistis.
- 8) Pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat.

b. Peran Guru dalam Aktivitas Pembelajaran

Sugihartono, dkk. (2007: 85) menyatakan bahwa peran guru dalam aktivitas pembelajaran sangat kompleks. Guru tidak hanya sekedar menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa, akan tetapi guru juga dituntut untuk memainkan berbagai peran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa secara optimal. Djamarah (Sugihartono, dkk, 2007: 85) merumuskan peran guru dalam pembelajaran sebagai berikut:

1) Korektor

Sebagai seorang korektor guru bertugas menilai dan mengoreksi semua hasil belajar, sikap, tingkah laku, dan perbuatan siswa baik di sekolah maupun di luar sekolah sehingga pada akhirnya siswa menjadi tahu.

2) Inspirator

Sebagai seorang inspirator guru berperan memberikan inspirasi kepada siswa mengenai cara belajar yang baik.

3) Informator

Sebagai seorang informator guru harus dapat memberikan informasi yang baik dan efektif mengenai materi pelajaran yang telah diprogramkan dalam kurikulum serta informasi mengenai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

4) Organisator

Sebagai seorang organisasi guru berperan untuk mengelola berbagai kegiatan akademik, baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler sehingga tercipta efektivitas dan efisiensi belajar siswa. Diantara kegiatan pengelolaan pembelajaran yang terpenting adalah menciptakan kondisi atau situasi sebaik-baiknya sehingga memungkinkan siswa belajar secara berdaya guna dan berhasil guna.

5) Motivator

Sebagai seorang motivator guru dituntut untuk mampu mendorong siswanya agar senantiasa memiliki motivasi tinggi dan aktif dalam belajar.

6) Inisiator

Sebagai seorang inisiator hendaknya guru dapat menjadi pencetus ide-ide kemajuan dalam pendidikan dan pengajaran. Proses

pembelajaran hendaknya selalu diperbaiki sehingga dapat menyesuaikan perkembangan ilmu dan teknologi.

7) Fasilitator

Sebagai fasilitator guru hendaknya mampu menyediakan fasilitas yang memungkinkan siswa dapat belajar secara optimal. Fasilitas yang disediakan tidak hanya fasilitas fisik seperti ruang kelas yang memadai atau media pembelajaran yang lengkap, akan tetapi juga fasilitas psikis seperti kenyamanan batin dalam belajar, interaksi yang harmonis antara guru dan siswa, maupun adanya dukungan penuh dari guru sehingga siswa senantiasa memiliki motivasi tinggi dalam belajar.

8) Pembimbing

Sebagai seorang pembimbing guru hendaknya dapat memberikan bimbingan kepada siswanya dalam menghadapi tantangan maupun kesulitan belajar. Melalui bimbingan ini, siswa diharapkan mampu mencapai kemandirian dalam mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

9) Demonstrator

Sebagai demonstrator guru dituntut untuk dapat memperagakan apa yang diajarkan secara didaktis sehingga siswa dapat memahami materi yang dijelaskan oleh guru secara optimal.

10) Pengelola kelas

Sebagai pengelola kelas guru hendaknya dapat mengelola kelas dengan baik karena kelas adalah tempat berhimpun guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan pengelolaan kelas yang baik diharapkan siswa dapat memiliki motivasi tinggi dalam belajar dan pada akhirnya akan mencapai hasil belajar yang optimal.

11) Mediator

Sebagai mediator guru hendaknya dapat berperan sebagai penyedia media dan penengah dalam proses pembelajaran siswa. Melalui guru, siswa dapat memperoleh materi pembelajaran dan umpan balik dari hasil belajarnya.

12) Supervisor

Sebagai seorang supervisor hendaknya guru dapat membantu, memperbaiki, dan menilai secara kritis proses pembelajaran yang dilakukan sehingga pada akhirnya proses pembelajaran dapat optimal.

13) Evaluator

Sebagai evaluator guru dituntut untuk mampu menilai produk (hasil) pembelajaran serta proses (jalannya) pembelajaran. Dari proses ini diharapkan diperoleh umpan balik dari hasil pembelajaran untuk optimalisasi hasil pembelajaran.

c. Indikator Aktivitas Belajar

Sekolah merupakan area untuk mengembangkan aktivitas. Banyak macam aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Oleh karena itu, para ahli mengadakan klasifikasi atas macam-macam aktivitas tersebut. Beberapa diantaranya adalah sebagai berikut.

a. *Curriculum Guilding Committee of the Winsconsin Cooperative Education Planning Program* (Oemar Hamalik (2003: 20) telah melakukan klasifikasi tentang kegiatan-kegiatan belajar sebagai berikut:

1) Kegiatan penyelidikan

Kegiatan penyelidikan yang dapat dilakukan antara lain membaca, berwawancara, mendengarkan radio, menonton film, dan alat-alat AVA lainnya.

2) Kegiatan penyajian

Beberapa contoh kegiatan penyajian adalah laporan-laporan, *panel and round table discussion*, mempertunjukkan *visual aid*, membuat grafik dan *chat*.

3) Kegiatan latihan mekanis

Kegiatan mekanis digunakan ketika kelompok menemui kesulitan sehingga perlu diadakan ulangan-ulangan dan latihan-latihan.

4) Kegiatan apresiasi

Contoh kegiatan apresiasi seperti mendengarkan musik, membaca, dan menyaksikan gambar.

5) Kegiatan observasi dan mendengarkan

Wujud kegiatan observasi dan mendengarkan yaitu membentuk alat-alat dari siswa sebagai alat bantu belajar.

6) Kegiatan ekspresi kreatif

Beberapa contoh kegiatan ekspresi kreatif antara lain pekerjaan tangan, menggambar, menulis, bercerita, bermain, membuat sajak, bernyanyi, dan bermain musik.

7) Bekerja dalam kelompok

Kegiatan bekerja dalam kelompok yang dapat dilakukan antara lain latihan dalam tata kerja demokratis, pembagian kerja antar kelompok dalam melaksanakan rencana.

8) Percobaan

Contoh kegiatan percobaan yaitu belajar mencoba cara-cara mengerjakan sesuatu, kerja laboratorium dengan menekankan perlengkapan-perengkapan yang dapat dibuat oleh siswa disamping perlengkapan-perengkapan yang telah tersedia.

9) Kegiatan mengorganisasi dan menilai

Kegiatan mengorganisasi dan menilai yang dapat dilakukan antara lain diskriminasi, menyeleksi, mengatur, dan menilai pekerjaan yang dilakukan oleh siswa sendiri.

b. Paul D. Dierich (Oemar Hamalik, 2001: 172- 173) membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok, yaitu:

1) Kegiatan-kegiatan visual

Contoh kegiatan visual yang dapat dilakukan yaitu membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.

2) Kegiatan-kegiatan lisan (oral)

Kegiatan-kegiatan lisan (oral) dapat berupa mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, dan diskusi.

3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan

Terdapat beberapa kegiatan mendengarkan dalam pembelajaran, misalnya mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.

4) Kegiatan-kegiatan menulis

Kegiatan menulis dapat berupa menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.

5) Kegiatan-kegiatan menggambar

Beberapa contoh kegiatan menggambar dalam pembelajaran antara lain menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram peta, dan pola.

6) Kegiatan-kegiatan metrik

Kegiatan-kegiatan metrik yang dapat dilakukan dalam pembelajaran yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun.

7) Kegiatan-kegiatan mental

Beberapa kegiatan mental dalam pembelajaran yaitu merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.

8) Kegiatan-kegiatan emosional

Contoh kegiatan emosional yaitu minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat dalam semua jenis kegiatan.

c. Getrude M. Whipple (Oemar Hamalik, 2001: 173- 175) membagi kegiatan-kegiatan siswa sebagai berikut.

1) Bekerja dengan alat-alat visual

Beberapa contoh kegiatan bekerja dengan alat-alat visual yaitu:

- a) Mengumpulkan gambar-gambar dan bahan-bahan ilustrasi lainnya.
- b) Mempelajari gambar-gambar, *stenograph film*, mendengarkan penjelasan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan.
- c) Mencatat pertanyaan-pertanyaan yang menarik minat, sambil mengamati bahan-bahan visual.
- d) Memilih alat-alat visual ketika memberikan laporan lisan.
- e) Menyusun pameran dan menulis tabel.

2) *Ekskursi dan trip*

Beberapa contoh kegiatan *ekskursi* dan *trip* yaitu:

- a) Mengunjungi museum, akuarium, dan kebun binatang.
- b) Mengundang lembaga-lembaga/ jawatan-jawatan yang dapat memberikan keterangan-keterangan dan bahan-bahan.
- c) Menyaksikan demonstrasi, seperti proses produksi di pabrik sabun, proses penerbitan surat kabar, dan proses penyiaran televisi.

3) Mempelajari masalah-masalah

Beberapa contoh kegiatan mempelajari masalah-masalah yaitu:

- a) Mencari informasi dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan penting.
- b) Mempelajari ensiklopedi dan referensi.

- c) Mengirim surat kepada badan-badan bisnis untuk memperoleh informasi dan bahan-bahan.
- d) Membuat catatan-catatan sebagai persiapan diskusi dan laporan.
- e) Menafsir peta, menentukan lokasi-lokasi.
- f) Melakukan eksperimen.
- g) Menilai informasi dari berbagai sumber, menentukan kebenaran atas pertanyaan-pertanyaan yang bertentangan.
- h) Mengorganisasi bahan bacaan sebagai persiapan diskusi atau laporan lisan.
- i) Mempersiapkan dan memberikan laporan-laporan lisan yang menarik dan bersifat informatif.
- j) Membuat rangkuman dan menulis laporan dengan maksud tertentu.
- k) Mempersiapkan bahan bacaan yang digunakan dalam belajar.

4) Mengapresiasi literatur

Beberapa contoh kegiatan mengapresiasi literatur yaitu:

- a) Membaca cerita-cerita yang menarik.
- b) Mendengarkan bacaan untuk mendapatkan kesenangan dan informasi.

5) Ilustrasi dan konstruksi

Beberapa contoh kegiatan ilustrasi dan konstruksi yaitu:

- a) Membuat *chart* dan diagram.

- b) Menggambar dan membuat peta dan relief.
 - c) Membuat poster.
 - d) Membuat ilustrasi, peta, dan diagram untuk sebuah buku.
 - e) Menyusun rencana permainan.
 - f) Membuat artikel untuk pameran.
- 6) Bekerja menyajikan informasi

Beberapa contoh kegiatan bekerja menyajikan informasi yaitu:

- a) Menyarankan cara-cara menyajikan informasi yang menarik.
 - b) Menulis dan menyajikan informasi.
- 7) Cek dan tes

Beberapa contoh kegiatan cek dan tes yaitu:

- a) Menyiapkan tes-tes untuk siswa lain.
- b) Menyusun grafik perkembangan.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat beberapa macam aktivitas yang dikemukakan oleh beberapa ahli. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan macam-macam aktivitas belajar menurut Paul D. Dierich (Oemar Hamalik, 2001: 172-173) yaitu kegiatan-kegiatan visual, lisan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional.

B. Kerangka Pikir

Pada hakikatnya, IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Produk berisi prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori yang dapat memperjelas dan memahami alam dan berbagai fenomena yang

terjadi di dalamnya. Proses IPA adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu selanjutnya. Sedangkan sikap IPA (sikap ilmiah) adalah sikap yang dimiliki para ilmuwan dalam mencari dan mengembangkan pengetahuan baru.

IPA merupakan mata pelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis. Pembelajaran IPA, khususnya di sekolah dasar hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara ilmiah. Oleh karena itu dalam mengajarkan IPA di sekolah dasar siswa dituntut untuk dapat melakukan pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif, aktif dalam aktivitas fisik maupun aktivitas mental. Aktivitas siswa yang diamati antara lain aktivitas visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional.

Ada banyak pembelajaran aktif yang dapat diterapkan di sekolah dasar. Salah satu pembelajaran aktif yang dapat diterapkan di sekolah dasar adalah model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Menurut Mel Siberman (2009: 173), model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* adalah strategi yang mengembangkan *peer teaching* dalam kelas yang menempatkan seluruh tanggungjawab untuk mengajar para peserta didik sebagai anggota kelas.

Model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* cocok diterapkan di sekolah dasar. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran *active*

learning tipe *peer lesson* sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar, yaitu siswa sekolah dasar pada masa kelas tinggi gemar membentuk kelompok sebaya. Oleh karena itu, model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* efektif untuk meningkatkan aktivitas siswa.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: Penggunaan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa kelas IV di SD Negeri Ngemplak Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan terhadap siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang. Penelitian tindakan ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas yang berbentuk kolaboratif. Pada penelitian kolaborasi, guru bertindak sebagai subjek yang melakukan tindakan sedangkan peneliti sebagai pengamat (*observer*).

B. Subjek Penelitian

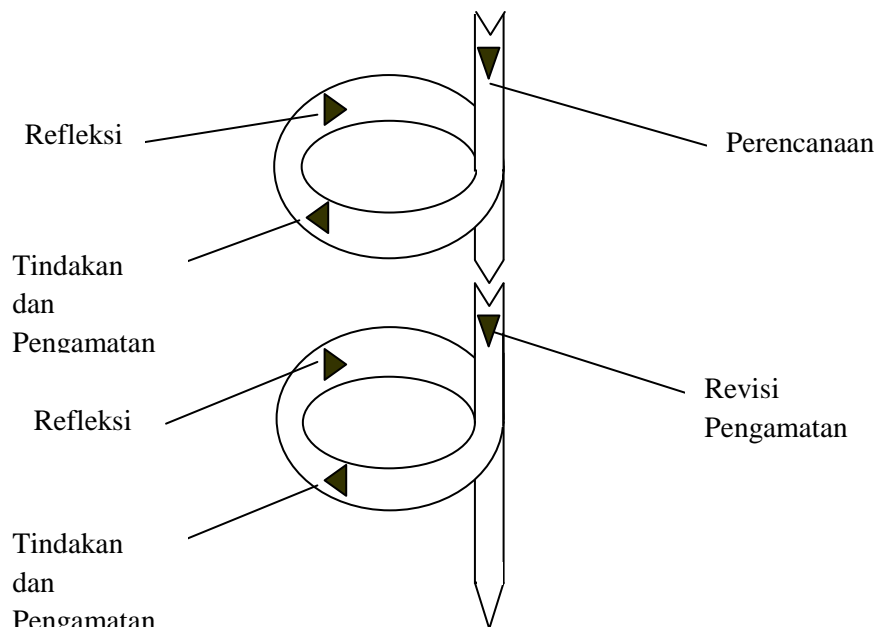
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang tahun ajaran 2013/2014. Jumlah siswa 26, terdiri dari 15 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Ngemplak Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang. Penelitian ini digunakan dalam mata pelajaran IPA kelas IV semester II, dengan materi mengenai perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan. Siklus penelitian ini terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan berulang-ulang sampai indikator pencapaian PTK ini dapat tercapai.

D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan model spiral dari Kemmis dan Taggart yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Taggart (Zainal Aqib, 2006: 22). Penelitian ini dilaksanakan bersiklus dengan setiap siklusnya terdiri dari tahapan-tahapan, yaitu: perencanaan, tindakan dan pengamatan, dan refleksi. Pada model Kemmis dan Taggart, sesudah siklus selesai diimplementasikan, khususnya sesudah adanya refleksi, kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri. Demikian seterusnya atau beberapa kali siklus. Siklus dihentikan apabila minimal 75% dari jumlah siswa sudah melakukan $\geq 76\%$ dari aktivitas (visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, emosi) yang diamati. Gambar model Kemmis dan Taggart adalah sebagai berikut



Gambar1. Model Kemmis dan Taggart (Suwarsih Madya, 2009: 67)

Berdasarkan desain di atas, tahapan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti melakukan observasi di sekolah untuk mendapatkan informasi tentang keadaan sekolah dan proses pembelajaran di kelas.
- 2) Peneliti bersama guru kelas merancang pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.
- 3) Menentukan pokok bahasan yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran mata pelajaran IPA semester 2 dan menentukan Kompetensi Dasar yang terdapat pada pokok bahasan tertentu. Selanjutnya menentukan indikator-indikator pada Kompetensi Dasar tersebut.
- 4) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang Kompetensi Dasar yang harus dicapai dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan.
- 5) Mempersiapkan sumber dan alat peraga atau media pembelajaran yang akan dipergunakan dalam setiap kali pelaksanaan tindakan,

diantaranya adalah buku paket yang relevan dan media yang dibutuhkan.

- 6) Menyiapkan beberapa instrumen penelitian seperti lembar pengamatan dan pedoman wawancara.

b. Tindakan dan Pengamatan

Selama proses pembelajaran berlangsung guru melakukan pembelajaran dengan menggunakan RPP sesuai langkah-langkah dalam model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Sedangkan peneliti mengamati pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun dan dipersiapkan sebelumnya. Adapun pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.
- 2) Guru memberikan apersepsi mengenai materi pelajaran yang akan diberikan.
- 3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
- 4) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil.
- 5) Masing-masing kelompok diberikan topik yang berbeda tetapi saling berkaitan.
- 6) Setiap kelompok mendapatkan informasi, konsep, atau keahlian mengajar dari guru.
- 7) Setiap kelompok diberikan waktu untuk berdiskusi mengenai topik masing-masing.

- 8) Masing-masing kelompok diberikan waktu untuk presentasi. Presentasi dilakukan oleh perwakilan anggota kelompok dan anggota kelompok yang lain membantu mempersiapkan media yang akan digunakan dalam presentasi.
- 9) Siswa yang belum jelas boleh memberikan pertanyaan.
- 10) Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.
- 11) Siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.

Selama proses pembelajaran, seluruh aktivitas guru dan siswa diamati. Hasil observasi digunakan sebagai bahan refleksi dan evaluasi agar kegiatan pembelajaran semakin baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai

c. Refleksi

Pelaksanaan refleksi berupa diskusi antara peneliti dan guru kelas yang bersangkutan. Diskusi tersebut bertujuan untuk mengkaji secara menyeluruh terhadap data dari lembar observasi. Hasil refleksi ini sebagai acuan untuk membuat rencana perbaikan pada siklus berikutnya.

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan apabila pembelajaran yang dilakukan pada siklus I belum sesuai dengan indikator ketercapaian yang ditentukan, yaitu minimal 75% dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik.

Apabila siklus II belum berhasil maka akan dilanjutkan dengan siklus berikutnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Wawancara

Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas IV SD Negeri Ngemplak. Wawancara dilaksanakan untuk mengetahui tanggapan dari guru terhadap upaya peningkatan aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak.

2. Observasi

Pada penelitian ini, observasi digunakan untuk mengobservasi pelaksanaan tindakan berupa pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap segala aktivitas guru dan siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* melalui lembar pengamatan yang disiapkan.

F. Instrumen Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan tiga jenis instrumen, yaitu pedoman wawancara dan lembar pengamatan.

1. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara digunakan peneliti agar lebih terarah dalam melakukan wawancara terhadap guru dan siswa. Wawancara dilaksanakan untuk mengetahui tanggapan dari guru terhadap upaya peningkatan aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak.

2. Lembar pengamatan

Pengamatan pada penelitian ini adalah pengamatan secara langsung selama proses pembelajaran dari kegiatan awal sampai akhir di kelas IV SD Negeri Ngemplak. Lembar pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan aktivitas siswa dan lembar pengamatan aktivitas guru. Adapun kisi-kisi aktivitas yang akan menjadi acuan dalam instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa yang akan digunakan yaitu:

Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.

No	Aspek	Indikator
1	Visual	a. Membaca dan mempelajari materi dan LKS yang diberikan oleh guru. b. Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas.
2	Lisan	a. Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru. b. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. c. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami. d. Menjawab pertanyaan yang diberikan.
3	Mendengarkan	a. Mendengarkan presentasi teman. b. Mendengarkan pendapat teman. c. Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.

No	Aspek	Indikator
4	Menulis	a. Menulis hasil diskusi kelompok. b. Mengerjakan lembar kerja siswa. c. Menulis kesimpulan.
5	Menggambar	a. Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan.
6	Metrik	a. Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat karya. b. Melakukan percobaan atau membuat karya.
7	Mental	a. Memecahkan masalah.
8	Emosional	a. Percaya diri b. Tegas dalam menyapaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya.

Kisi-kisi aktivitas yang akan menjadi acuan dalam instrumen lembar

pengamatan guru yang akan digunakan yaitu:

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.

No	Aspek	Indikator
1	Prapembelajaran	a. Guru bersikap ramah saat masuk kelas. b. Menyiapkan ruang dan media pembelajaran. c. Memeriksa kesiapan siswa.
2	Membuka pelajaran	a. Menyampaikan apersepsi. b. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
3	Inti pembelajaran	a. Membagi kelas ke dalam sub kelompok. Sub kelompok dibagi berdasarkan topik yang diajarkan. b. Memberikan informasi, konsep atau keahlian mengajar yang lain. c. Meminta setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada sisa kelas. d. Memberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan presentasi. e. Menyediakan media pembelajaran. f. Melibatkan siswa dalam diskusi. g. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menanggapi dalam kegiatan presentasi. h. Menghargai setiap usaha siswa.
4	Penutup	a. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. b. Menyimpulkan pelajaran dengan melibatkan siswa.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa lembar pengamatan aktivitas siswa dan kegiatan guru yang diamati selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif yaitu dengan mencari persentase skor hasil observasi pada setiap aktivitas siswa. Hasil persentase tersebut kemudian dianalisis secara kualitatif berupa pemaparan data dalam bentuk kata-kata. Pengukuran persentase skor hasil observasi menggunakan rumus sebagai berikut (Trianto, 2010: 241).

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

Hasil perhitungan persentase skor hasil observasi tersebut kemudian ditafsirkan dalam kategori sebagai berikut (Ngalim Purwanto, 2012: 103).

Tabel 3. Kategori Persentase Skor.

Persentase	Kategori
86 % - 100 %	Sangat baik
76 % - 85 %	Baik
60 % - 75 %	Cukup
55 % - 59 %	Kurang
0 % - 54%	Sangat kurang

H. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* dikatakan dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak apabila minimal 75% dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik ($\geq 76\%$ dari aktivitas yang diamati). Aktivitas tersebut meliputi aktivitas visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, emosi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Ngemplak yang beralamat di Jl. Margonunggal No. 11 Sreyal, Ngemplak, Windusari, Magelang. SD Negeri Ngemplak terletak di lereng Gunung Sumbing. Suasana di daerah sekitar SD Negeri Ngemplak masih asri dan jauh dari kebisingan kendaraan. Dilihat dari segi fisik, kondisi bangunan sekolah cukup baik. Kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07.30-13.00, sedangkan untuk hari Jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30-11.00.

Sarana dan prasarana yang ada di SD Negeri Ngemplak sudah cukup memadai dan dapat mendukung kegiatan belajar mengajar. SD Negeri Ngemplak memiliki 6 ruang kelas. SD Negeri Ngemplak juga memiliki ruang lain, seperti ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang tamu, kantin, UKS, dan mushola. Tenaga pengajar yang bertugas sebagai pendidik di SD Negeri Ngemplak berjumlah 9 orang guru.

B. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang tahun ajaran 2013/2014. Jumlah siswa 26 terdiri dari 15 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki.

C. Deskripsi Data Sebelum Tindakan

Sebelum melakukan tindakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan tahap pra tindakan berupa observasi terhadap aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA. Tahap pra tindakan ini dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA sebelum dilakukan tindakan.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru, siswa terlihat kurang antusias dalam mengikuti pelajaran, dan penggunaan media pembelajaran masih kurang. Saat kegiatan pembelajaran siswa hanya duduk dan mendengarkan guru, ada kalanya guru memberikan pertanyaan pada beberapa siswa.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa tidak ada satupun siswa pada kategori baik. Pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan, seluruh siswa masuk dalam kategori persentase aktivitas yang sangat kurang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 172.

Terlihat bahwa 50% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas visual, 17,5% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas lisan, 67% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas mendengarkan, 33% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas menulis, 0% dari jumlah siswa melakukan aktivitas menggambar, 0% dari jumlah siswa melakukan aktivitas metrik, 77% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas mental, dan 17% dari jumlah siswa

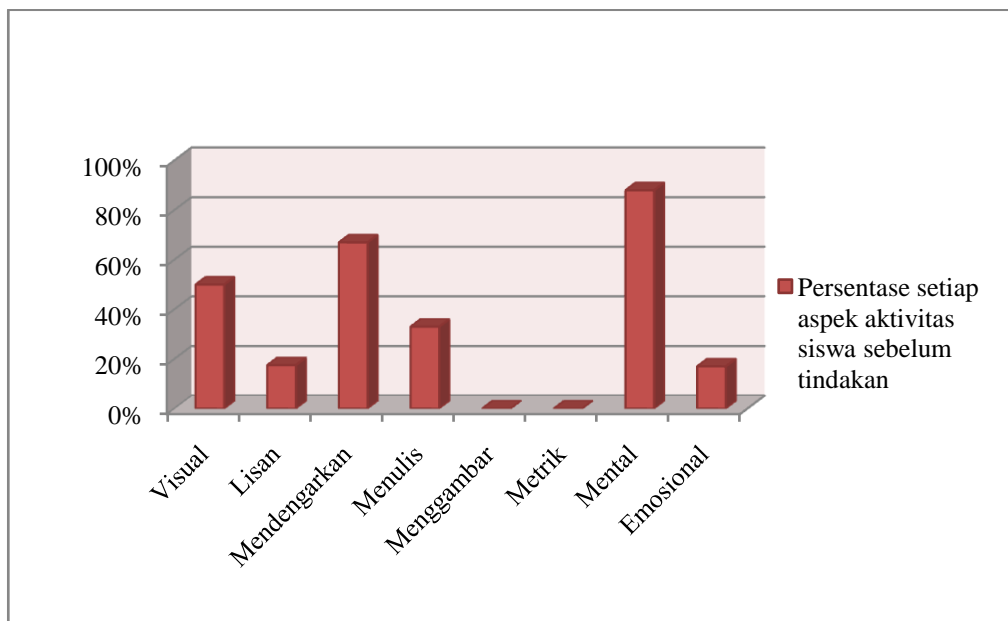
telah melakukan aktivitas emosional. Berikut ini tabel tentang persentase setiap aspek aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Tabel 4. Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Pra Tindakan

No	Aktivitas yang diamati	Persentase (%)
1	Visual	50
2	Lisan	17,5
3	Mendengarkan	67
4	Menulis	33
5	Menggambar	0
6	Metrik	0
7	Mental	77
8	Emosional	17

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 173.

Berikut ini diagram persentase setiap aspek aktivitas siswa sebelum tindakan.



Gambar 2. Diagram Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa Sebelum Tindakan

Aktivitas mental siswa pada kegiatan pembelajaran pra tindakan baik, namun aktivitas siswa yang lain masih kurang, terutama aktivitas menggambar dan metrik. Aktivitas menggambar dan metrik yang diharapkan tidak ada dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

D. Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Siklus I

a. Perencanaan

Tahap ini mencakup semua perencanaan tindakan seperti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan mempersiapkan sumber dan alat peraga atau media pembelajaran yang akan dipergunakan. Pada tahap ini peneliti dan guru menetapkan seluruh rencana tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan aktivitas belajar IPA yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.

Pada tahap perencanaan tindakan siklus I, peneliti dan guru merancang tindakan yang akan dilaksanakan, meliputi:

- 1) Peneliti melakukan observasi di sekolah untuk mendapatkan informasi tentang keadaan sekolah dan proses pembelajaran di kelas.
- 2) Peneliti bersama guru kelas merancang pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.
- 3) Menentukan pokok bahasan yang akan dilaksanakan pada proses pembelajaran IPA semester 2 dan menentukan kompetensi dasar yang terdapat pada pokok bahasan tertentu. Selanjutnya menentukan indikator-indikator pada kompetensi dasar tersebut.
- 4) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang kompetensi dasar yang harus dicapai dengan menggunakan model

pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan.

- 5) Mempersiapkan sumber dan alat peraga atau media pembelajaran yang akan dipergunakan dalam setiap kali pelaksanaan tindakan, diantaranya adalah buku paket yang relevan dan media yang dibutuhkan.
- 6) Menyiapkan beberapa instrumen penelitian seperti lembar pengamatan.
- 7) Melaksanakan simulasi pembelajaran dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.

b. Pelaksanaan Tindakan

Siklus I dilaksanakan pada Kompetensi Dasar: “Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)”. Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran pada siklus I sebanyak 26 siswa yang terdiri dari 15 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki. Penelitian tindakan kelas pada siklus I terdiri dari dua pertemuan yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 12 Maret 2014 dan hari Kamis tanggal 13 Maret 2014. Berikut uraian pelaksanaan tindakan dan hasil pengamatan dalam siklus I.

1) Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 1

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 12 Maret 2014 pukul 07.30-08.40 WIB. Deskripsi pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan awal

Pada awal pembelajaran guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti kegiatan pembelajaran. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai siswa dan guru bersama-sama berdoa terlebih dahulu. Guru mengecek kehadiran siswa. Setelah itu guru meminta siswa mengeluarkan buku dan alat tulis yang diperlukan. Guru membagikan kertas yang bertuliskan nomor absen untuk ditempel di dada masing-masing siswa agar dapat mempermudah peneliti dalam mengamati aktivitas setiap siswa. Pada kegiatan awal ini guru memberikan apersepsi pada siswa dengan menanyakan pada siswa “apakah di daerah tempat tinggal kalian pernah terjadi musibah tanah longsor?”. Beberapa siswa menjawab “pernah” karena sebagian siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak bertempat tinggal di sekitar sekolah yang berlokasi di lereng Gunung Sumbing. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Siswa memperhatikan guru saat menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

b) Kegiatan inti

Kegiatan inti diawali dengan membagi siswa menjadi 4 kelompok, kelompok 1 diberi nama kelompok angin, kelompok 2 diberi nama kelompok hujan, kelompok 3 diberi nama kelompok cahaya matahari, dan kelompok 4 diberi nama kelompok gelombang laut. Masing-masing kelompok terdiri dari 6-7 siswa. Siswa berkumpul dan mengatur tempat duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Siswa duduk membentuk lingkaran dalam kelompok. Kegiatan ini dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 195.

Masing-masing kelompok diberikan topik yang berbeda tetapi saling berkaitan, yaitu tentang hal-hal yang mempengaruhi daratan. Kelompok 1 mendapatkan topik tentang perubahan lingkungan fisik oleh angin, kelompok 2 mendapatkan topik tentang perubahan lingkungan fisik oleh hujan, kelompok 3 mendapatkan topik tentang perubahan lingkungan fisik oleh cahaya matahari, dan kelompok 4 mendapatkan topik tentang perubahan lingkungan fisik oleh gelombang laut. Setiap kelompok mendapatkan informasi, konsep, atau keahlian mengajarkan topiknya masing-masing dari guru. Seluruh siswa mendengarkan dan memperhatikan guru. Gambar aktivitas ini dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 195.

Setiap kelompok mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dari guru. Masing-masing kelompok diberikan waktu untuk membuat cara presentasi atau mengajarkan topiknya pada kelompok lain atau sisa kelas dan melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKS.

Tiap-tiap kelompok memilih alat yang akan digunakan untuk percobaan sesuai dengan LKS masing-masing. Kelompok 1, yaitu kelompok angin memilih alat berupa 2 wadah, tanah kering, dan kipas. Kelompok 2, yaitu kelompok hujan memilih alat berupa 2 wadah berbentuk persegi, tanah, dan air. Kelompok 3, yaitu kelompok cahaya matahari memilih alat berupa 2 wadah, es batu, dan kardus berwarna hitam. Sedangkan kelompok 4 yaitu kelompok gelombang laut memilih alat berupa tanah berpasir, air, dan 2 wadah. Gambar kegiatan siswa dalam memilih alat dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 195.

Setelah memilih alat, siswa mulai melakukan kegiatan sesuai dengan LKS masing-masing kelompok. Kelompok 1 mendapatkan LKS tentang perubahan lingkungan fisik oleh angin. Siswa menyiapkan 2 wadah berisi pasir. Siswa mengipasi wadah pasir pertama dengan perlahan-lahan dan wadah pasir ke dua dengan kencang. Seluruh anggota kelompok yang lain mengamati percobaan yang dilakukan.

Kelompok 2 mendapatkan LKS tentang perubahan lingkungan fisik oleh hujan. Kelompok menyiapkan 2 wadah yang diisi pasir. Wadah pertama disiram dengan air 100 ml (sedikit), sedangkan wadah ke dua diisi dengan air sebanyak 500 ml (banyak). Seluruh anggota kelompok mengamati percobaan yang dilakukan..

Kelompok 3 mendapatkan LKS tentang perubahan lingkungan fisik oleh cahaya matahari. Kelompok menyiapkan 2 wadah yang diisi dengan es batu. Wadah pertama diletakkan di dalam kardus berwarna hitam, sedangkan wadah ke dua diletakkan di luar ruangan/ di bawah sinar matahari. Diamkan beberapa saat, setelah itu seluruh anggota kelompok mengamati dan membandingkan wadah pertama dan ke dua.

Kelompok 4 mendapatkan LKS tentang perubahan lingkungan fisik oleh gelombang laut. Kelompok menyiapkan 2 wadah yang diisi gundukan pasir. Wadah pertama diisi air hingga mengenai setengah bagian gundukan, sedangkan wadah kedua diisi dengan air hingga mengenai seluruh bagian gundukan pasir. anggota kelompok mengamati percobaan yang dilakukan. Gambar kegiatan percobaan yang dilakukan oleh siswa dapat dilihat pada lampiran 9 halaman195.

Siswa dalam masing-masing kelompok terlihat antusias dan bersemangat dalam melakukan pengamatan. Beberapa siswa

menanyakan pada guru tentang hal-hal yang belum dipahami dalam mengerjakan LKS. Guru membimbing setiap kelompok dalam mengerjakan LKS. Gambar aktivitas guru dalam membimbing setiap kelompok dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 195. Setelah melakukan kegiatan sesuai dengan LKS, siswa mencatat hasil pengamatannya dan menulis kesimpulan pada LKS. Kegiatan mencatat hasil pengamatan dilakukan oleh seluruh siswa dalam setiap kelompok. Gambar kegiatan mencatat hasil pengamatan dan menulis kesimpulan dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 195. Seluruh siswa menggambarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Gambar kegiatan menggambar hasil pengamatan dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 196.

Hasil penelitian yang dilakukan digunakan sebagai dasar untuk melakukan diskusi kelompok berdiskusi guna menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS dan membuat cara presentasi atau mengajarkan topiknya kepada sisa kelas/ kelompok lain. Beberapa siswa dalam masing-masing kelompok menyampaikan idenya, anggota kelompok yang lain mendengarkan. Siswa saling menghargai pendapat siswa lain. Gambar kegiatan siswa saat diskusi dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 196.

Kegiatan diskusi berjalan sesuai dengan harapan guru. Masing-masing kelompok tampak berusaha memecahkan masalah yang sedang didiskusikan dan berusaha mengambil keputusan.

Tiap-tiap kelompok mengerjakan LKS sesuai dengan hasil diskusi yang telah disepakati.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, siswa dan guru bertanya jawab mengenai materi yang belum dipahami. Siswa dan guru bersama-sama menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dilakukan. Setelah itu, guru menginformasikan pada siswa mengenai kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya, yaitu mengajarkan hasil percobaan dan diskusi pada kelompok lain atau sisa kelas. Pada kegiatan akhir guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

2) Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 2

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 13 Maret 2014 pukul 09.30-10-40 WIB. Deskripsi pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan awal

Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. Setelah itu guru meminta siswa mengeluarkan buku dan alat tulis yang diperlukan. Guru membagikan kertas yang bertuliskan nomor absen untuk ditempel di dada masing-masing siswa agar dapat mempermudah peneliti dalam mengamati aktivitas setiap siswa. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan agar siswa dapat mengingat kembali pelajaran yang telah

dilakukan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Seluruh siswa memperhatikan guru saat menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti, guru membagi siswa menjadi 4 kelompok dengan anggota sama dengan pertemuan sebelumnya, yaitu kelompok 1 tentang perubahan lingkungan fisik oleh angin, kelompok 2 tentang perubahan lingkungan fisik oleh hujan, kelompok 3 tentang perubahan lingkungan fisik oleh cahaya matahari, dan kelompok 4 tentang perubahan lingkungan fisik oleh gelombang laut. Masing-masing kelompok diberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan topik pembelajaran yang akan diajarkan kepada siswa kelas/ kelompok lain.

Perwakilan kelompok yaitu 2 siswa mengajarkan topiknya kepada siswa kelas/ kelompok lain sedangkan anggota kelompok yang lain membantu mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan. Masing-masing kelompok diberikan waktu 10 menit untuk presentasi/ mengajarkan topiknya. Gambar saat kegiatan presentasi dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 196. Kelompok lain tampak tertarik dan memperhatikan kelompok penyaji. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 196.

Setelah selesai mengajarkan topiknya, kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan menanggapi mengenai materi yang telah disampaikan oleh kelompok penyaji. Selanjutnya kelompok penyaji diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh kelompok lain.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, siswa kembali ke tempat duduk masing-masing, setelah itu siswa dan guru bertanya jawab dan menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Seluruh siswa menulis kesimpulan dalam buku tulis. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Pengamatan Siklus I

Sesuai dengan tujuan peneliti, yaitu meningkatkan aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak, maka pengamatan tindakan dengan menggunakan instrumen sebagai berikut.

1) Lembar observasi

a) Aktivitas siswa

Pada penelitian tindakan kelas ini, pengamatan dilakukan dari awal kegiatan pembelajaran sampai akhir kegiatan pembelajaran. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa dan

guru selama berlangsungnya tindakan. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa 17 siswa atau 65% dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik. Artinya, tindakan kelas pada siklus I belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang ditentukan.

Pada siklus I sebanyak 6 siswa atau 23% dari jumlah siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 11 siswa atau 42% dari jumlah siswa termasuk dalam kategori baik, 9 siswa atau 35% dari jumlah siswa termasuk dalam kategori cukup. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 178.

Pada penelitian tindakan kelas ini aktivitas siswa yang diamati terdiri dari 8 aspek, yaitu visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional. Aspek visual yang diamati terdiri dari membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru dan melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas. Aspek lisan yang diamati terdiri dari siswa menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru, mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami, serta menjawab pertanyaan yang diberikan. Aspek mendengarkan yang diamati antara lain mendengarkan presentasi teman, mendengarkan pendapat teman, dan mendengarkan penjelasan

yang diberikan oleh guru. Aspek menulis yang diamati adalah siswa menulis hasil diskusi kelompok, mengerjakan lembar kerja siswa, dan menulis kesimpulan. Aspek menggambar yang diamati adalah menggambar hasil kegiatan yang dilakukan. Aspek metrik yang diamati adalah memilih alat untuk percobaan dan melakukan percobaan atau membuat karya. Aspek mental yang diamati adalah siswa mampu memecahkan masalah, dan aspek emosional yang diamati adalah siswa percaya diri dan tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya.

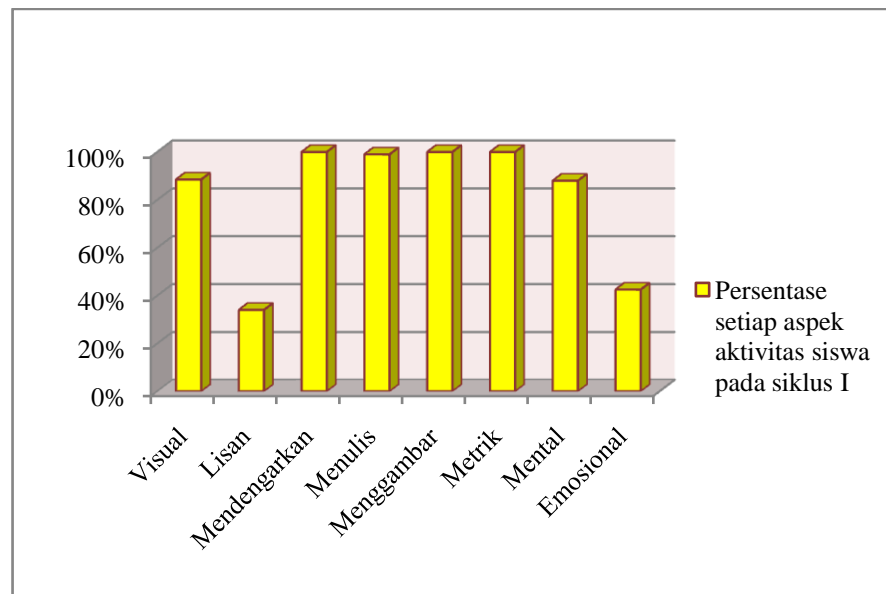
Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, terlihat bahwa 88,5% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas visual, 34% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas lisan, 100% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas mendengarkan, 99% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas menulis, 100% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas menggambar, 100 % dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas metrik, 88% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas mental, dan 42,5 % dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas emosional. Berikut ini tabel tentang persentase setiap aspek aktivitas siswa pada siklus I.

Tabel 5. Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Persentase (%)
1	Visual	88,5
2	Lisan	34
3	Mendengarkan	100
4	Menulis	99
5	Menggambar	100
6	Metrik	100
7	Mental	88
8	Emosional	42,5

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman

179. Berikut ini diagram persentase setiap aspek aktivitas siswa pada siklus I.



Gambar 3. Diagram Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Siklus I

Aktivitas siswa yang tergolong masih rendah yaitu terletak pada aktivitas lisan dan aktivitas emosional. Pada aktivitas lisan, hasil diskusi hanya dipresentasikan oleh perwakilan kelompok sehingga anggota kelompok yang lain kurang berperan aktif dalam kegiatan presentasi. Siswa juga masih terlihat malu-malu

dalam menyampaikan pertanyaan, ide, dan gagasannya. Pada aktivitas emosional, siswa tampak masih belum percaya diri dan kurang tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, pendapat, maupun saat mempresentasikan/ mengajarkan topiknya di depan kelas.

b) Aktivitas guru

Pada penelitian tindakan kelas ini, aktivitas guru yang diamati mulai dari guru memasuki ruang kelas hingga kegiatan penutup/ kegiatan akhir. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* sudah berjalan dengan lancar. Guru telah mengajar sesuai dengan langkah-langkah dalam model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Keterlaksanaan pembelajaran: 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 192.

2) Wawancara

Pada penelitian tindakan kelas ini, wawancara dilakukan kepada guru kelas IV SD Negeri Ngemplak. Wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan dari guru mengenai upaya meningkatkan aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak.

Pertanyaan yang diberikan peneliti kepada guru kelas IV SD Negeri Ngemplak berupa pendapat dari guru kelas IV SD Negeri Ngemplak tentang model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, guru berpendapat bahwa kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan sudah baik dan dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan tepat dengan alokasi waktu yang telah ditentukan. Siswa merasa senang dan semakin terampil menggunakan media pembelajaran dan melakukan percobaan. Adanya kegiatan diskusi dapat melatih siswa untuk bekerjasama, aktif, lebih kreatif, dan dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran secara mandiri. Namun, dalam kegiatan presentasi siswa kurang percaya diri dan masih butuh banyak bimbingan dari guru karena siswa jarang berbicara dan menyampaikan idenya di depan kelas.

Untuk melatih siswa agar lebih percaya diri untuk presentasi di depan kelas, maka perlu diadakan perbaikan. Seluruh siswa harus merasakan presentasi di depan kelas.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan berdasarkan hasil pengamatan tentang aktivitas belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak. Hal ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas yang dimunculkan siswa dengan

menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Pelaksanaan refleksi dilakukan dengan diskusi antara peneliti dan guru kelas yang bersangkutan.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa 17 siswa atau 65 % dari jumlah siswa pada ketegori baik dan sangat baik. Artinya, tindakan kelas pada siklus I belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang ditentukan.

Aktivitas siswa yang tergolong masih rendah yaitu terletak pada aktivitas lisan dan aktivitas emosional. Pada aktivitas lisan, hasil diskusi hanya dipresentasikan oleh perwakilan kelompok sehingga anggota kelompok yang lain kurang berperan aktif dalam kegiatan presentasi. Siswa juga masih terlihat malu-malu dalam menyampaikan pertanyaan, ide, dan gagasannya. Pada aktivitas emosional, siswa tampak masih belum percaya diri dan tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, pendapat, maupun saat mempresentasikan/ mengajarkan topiknya di depan kelas.

Berdasarkan hasil observasi, secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* sudah berjalan dengan lancar. Guru telah mengajar sesuai dengan langkah-langkah dalam model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*, namun masih terdapat kendala dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran sehingga menghambat munculnya aktivitas lisan dan aktivitas emosional siswa.

Kendala yang menghambat munculnya aktivitas lisan dan emosional disebabkan oleh beberapa hal. Rendahnya aktivitas lisan adalah pada saat proses kegiatan presentasi yang hanya dilakukan oleh perwakilan kelompok yang menjelaskan di depan kelas sehingga anggota kelompok yang lain kurang berperan aktif dalam kegiatan presentasi. Selain itu, siswa juga masih malu untuk bertanya dan menyampaikan ide dan tanggapannya. Sedangkan rendahnya aktivitas emosional siswa disebabkan oleh kurangnya pengalaman presentasi dan diskusi yang dilakukan oleh siswa sehingga siswa kurang percaya diri dan tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, pendapat, maupun saat mempresentasikan topiknya.

Kendala-kendala tersebut harus segera ditangani agar upaya meningkatkan aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak dapat berjalan sesuai dengan rencana. Berdasarkan hasil observasi dan refleksi yang telah diperoleh, aktivitas siswa yang muncul dirasakan kurang maksimal karena belum sesuai dengan kriteria keberhasilan tindakan. Untuk itu, perlu adanya rencana perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus selanjutnya, yaitu siklus II. Adapun yang akan dilaksanakan pada rencana perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II adalah dengan meminta seluruh anggota kelompok untuk mengajarkan topiknya di depan kelas sehingga seluruh anggota kelompok dapat berperan aktif. Guru membimbing dan mengarahkan

siswa dalam menjelaskan topikny. Guru menegaskan pada siswa bahwa tidak ada ide dan gagasan yang salah serta memberikan dukungan dan penghargaan berupa tepuk tangan pada siswa saat akan presentasi sehingga siswa bisa lebih percaya diri, lebih tenang, dan berani dalam menyampaikan pertanyaan dan idenya. Jika konsep/ materi yang disampaikan kurang tepat, maka guru tidak berkata bahwa konsep/ materi yang disampaikan salah dan meluruskan jawaban siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Penelitian dan Upaya Perbaikan Tindakan pada Siklus I

Hasil penelitian yang kurang maksimal	Upaya perbaikan tindakan
Kegiatan presentasi hanya dilakukan oleh perwakilan kelompok yang menjelaskan di depan kelas sehingga anggota kelompok yang lain kurang berperan aktif dalam kegiatan presentasi.	Meminta seluruh anggota kelompok untuk mengajarkan topikny di depan kelas sehingga seluruh anggota kelompok dapat berperan aktif.
Kurangnya pengalaman presentasi dan diskusi yang dilakukan oleh siswa sehingga siswa kurang percaya diri dalam mempresentasikan topikny. Selain itu, siswa juga masih takut dan kurang tegas dalam menyampaikan pertanyaan dan ide/ pendapatny.	Guru menegaskan pada siswa bahwa tidak ada ide dan gagasan yang salah serta memberikan dukungan dan penghargaan berupa tepuk tangan pada siswa saat akan presentasi sehingga siswa lebih percaya diri dan lebih tegas dalam menyampaikan pertanyaan dan idenya. Jika konsep/ materi yang disampaikan kurang tepat, maka guru tidak berkata bahwa konsep/ materi yang disampaikan salah dan meluruskan jawaban siswa.

2. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus II hampir sama dengan perencanaan pada siklus I. Pelaksanaan tindakan kelas siklus II dilakukan dengan memperhatikan hasil refleksi pada penelitian tindakan kelas siklus I. Kendala-kendala yang terdapat dalam pelaksanaan tindakan kelas siklus

I diupayakan untuk dapat diantisipasi. Berdasarkan refleksi pada siklus I, peneliti merancang tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II yang meliputi:

- 1) Peneliti bersama guru kelas merancang pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang kompetensi dasar yang harus dicapai dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan.
- 3) Mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan, yaitu wadah/ bak, tanah, rumput, kerikil, air, dan kipas.
- 4) Menyusun LKS yang akan digunakan sebagai pedoman siswa dalam melakukan penyelidikan.
- 5) Menyiapkan beberapa instrumen penelitian seperti lembar pengamatan.
- 6) Pada saat presentasi, guru meminta seluruh anggota kelompok untuk mempresentasikan topiknyanya di depan kelas.
- 7) Guru membimbing siswa dalam melakukan diskusi dan presentasi.

b. Pelaksanaan Tindakan

Siklus II dilaksanakan pada Kompetensi Dasar: “Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan

longsor)”. Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran pada siklus II sebanyak 26 siswa yang terdiri dari 15 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki. Penelitian tindakan kelas pada siklus II terdiri dari dua pertemuan yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 19 Maret 2014 dan hari Kamis tanggal 20 Maret 2014. Berikut uraian pelaksanaan tindakan dan hasil pengamatan dalam siklus II.

1) Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 1

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 19 Maret 2014 pukul 07.30-08.40 WIB. Deskripsi pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan awal

Pada awal pembelajaran guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti kegiatan pembelajaran. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. Guru mengecek kehadiran siswa. Setelah itu guru meminta siswa mengeluarkan buku dan alat tulis yang diperlukan. Guru membagikan kertas yang bertuliskan nomor absen untuk ditempel di dada masing-masing siswa agar dapat mempermudah peneliti dalam mengamati aktivitas setiap siswa. Pada kegiatan awal ini guru memberikan apersepsi pada siswa dengan menanyakan pada siswa “apakah di daerah tempat tinggal kalian pernah terjadi musibah tanah longsor? Apa usaha yang telah dilakukan warga

agar tanah longsor tersebut tidak terjadi lagi?”. Hampir semua siswa menjawab pertanyaan dari guru.

b) Kegiatan inti

Kegiatan inti diawali dengan membagi siswa menjadi 4 kelompok, kelompok 1 diberi nama kelompok reboisasi, kelompok 2 diberi nama kelompok penghijauan, kelompok 3 diberi nama kelompok irigasi, dan kelompok 4 diberi nama kelompok pemecah ombak. Masing-masing kelompok terdiri dari 6-7 siswa. Siswa berkumpul dan mengatur tempat duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Siswa duduk membentuk lingkaran dalam kelompok. Gambar kegiatan ini dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 197.

Masing-masing kelompok diberikan topik yang berbeda tetapi saling berkaitan, yaitu tentang hal-hal yang mempengaruhi daratan. Kelompok 1 mendapatkan topik tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin, kelompok 2 mendapatkan topik tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh hujan, kelompok 3 mendapatkan topik tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh cahaya matahari, dan kelompok 4 mendapatkan topik tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh gelombang laut. Setiap kelompok mendapatkan informasi, konsep, atau keahlian mengajarkan topiknya masing-masing dari guru. Seluruh siswa mendengarkan dan

memperhatikan guru. Gambar aktivitas ini dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 197.

Seluruh siswa pada masing-masing kelompok mendapatkan lembar kerja siswa (LKS) dari guru. Masing-masing kelompok diberikan waktu untuk membuat cara presentasi atau mengajarkan topikya pada kelompok lain atau sisa kelas dan melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKS.

Tiap-tiap kelompok memilih alat yang akan digunakan untuk percobaan sesuai dengan LKS masing-masing. Kelompok 1, yaitu kelompok angin memilih alat berupa 2 wadah, tanah kering, rumput, dan kipas. Kelompok 2, yaitu kelompok hujan memilih alat berupa 2 bak berbentuk persegi, tanah, rumput, dan air. Kelompok 3, yaitu kelompok cahaya matahari memilih alat berupa 4 wadah, 2 gelas air mineral, dan pasir Sedangkan kelompok 4, yaitu kelompok gelombang laut memilih alat berupa tanah berpasir, batu kerikil, air, dan 2 bak pasir. Gambar aktivitas siswa dalam memilih alat dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 197.

Setelah memilih alat, siswa mulai melakukan kegiatan sesuai dengan LKS masing-masing kelompok. Kelompok 1 mendapatkan LKS tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin. Percobaan dilakukan dengan membuat tiruan kegiatan reboisasi/ penghijauan. Seluruh anggota kelompok

bekerjasama untuk melakukan percobaan. Siswa menyiapkan 2 wadah yang diisi pasir. Wadah kedua ditanami rumput, sedangkan wadah pertama tidak. Salah satu siswa mengipasi wadah pertama dan kedua dengan kencang, anggota kelompok yang lain mengamati.

Kelompok 2 mendapatkan LKS tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh hujan. Percobaan dilakukan dengan membuat membuat tiruan kegiatan penghijauan. Siswa menyiapkan 2 wadah berisi pasir. Wadah ke dua di tanami rumput, sedangkan wadah yang pertama tidak. Siswa meletakkan kedua wadah pada posisi sedikit miring, setelah itu kedua bak disiram dengan air. Seluruh anggota kelompok mengamati.

Kelompok 3 mendapatkan LKS tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh cahaya matahari. Percobaan dilakukan dengan membuat tiruan irigasi. Irigasi merupakan salah satu cara untuk mencegah kekeringan yang disebabkan oleh panas matahari. Siswa menyiapkan 4 wadah yang diisi pasir, 2 gelas air mineral (gelas pertama diberi 1 lubang pada bagian samping bawah, gelas kedua diberi 2 lubang pada bagian yang berlawanan di samping bawah). Siswa meletakkan gelas air mineral pertama diantara wadah 1 dan wadah 2, gelas di letakkan dengan posisi lebih tinggi dari wadah pasir. Siswa meletakkan gelas kedua

diantara wadah 3 dan 4 dengan posisi lebih tinggi dari wadah. seluruh anggota kelompok mengamati.

Kelompok 4 mendapatkan LKS tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh gelombang laut. Percobaan dilakukan dengan membuat tiruan pemecah ombak yang biasa digunakan di pinggir pantai untuk mengurangi pengikisan tanah. Anggota kelompok menyiapkan 2 wadah yang diisi dengan gundukan pasir. Gundukan pasir pada wadah kedua ditutup dengan batu kerikil sedangkan wadah ke dua tidak. siram kedua wadah dengan air. Seluruh anggota kelompok mengamati. Gambar kegiatan percobaan yang dilakukan oleh siswa dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 197.

Siswa dalam masing-masing kelompok terlihat antusias dan bersemangat dalam melakukan pengamatan. Beberapa siswa menanyakan pada guru tentang hal-hal yang belum dipahami dalam mengerjakan LKS. Guru membimbing setiap kelompok dalam mengerjakan LKS. Gambar aktivitas guru dalam membimbing setiap kelompok dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 197. Setelah melakukan kegiatan sesuai dengan LKS, siswa mencatat hasil pengamatan dan menulis kesimpulan. Kegiatan mencatat hasil pengamatan dan menulis kesimpulan dilakukan oleh seluruh siswa dalam setiap kelompok. Gambar kegiatan mencatat hasil diskusi dan menulis kesimpulan dapat

dilihat pada lampiran 9 halaman 197. Seluruh siswa menggambarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Gambar kegiatan menggambar hasil pengamatan dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 198.

Hasil penelitian yang dilakukan digunakan sebagai dasar untuk melakukan diskusi kelompok. Siswa berdiskusi guna menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS dan membuat cara presentasi atau mengajarkan topiknya kepada sisa kelas/kelompok lain. Beberapa siswa dalam masing-masing kelompok menyampaikan idenya, anggota kelompok yang lain mendengarkan. Seluruh siswa saling menghargai pendapat siswa lain. Gambar kegiatan siswa saat diskusi dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 198.

Kegiatan diskusi berjalan sesuai dengan harapan guru. Masing-masing kelompok tampak berusaha memecahkan masalah yang sedang didiskusikan dan berusaha mengambil keputusan. Tiap-tiap kelompok mengerjakan LKS sesuai dengan hasil diskusi yang telah disepakati.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, siswa dan guru bertanya jawab mengenai materi yang belum dipahami. Siswa dan guru bersama-sama menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dilakukan. Setelah itu, guru menginformasikan pada siswa mengenai

kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya, yaitu mengajarkan hasil percobaan dan diskusi pada kelompok lain atau sisa kelas. Pada kegiatan akhir guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

2) Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 2

Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 20 Maret 2014 pukul 09.30-10.40 WIB. Deskripsi pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

a) Kegiatan awal

Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. Setelah itu guru meminta siswa mengeluarkan buku dan alat tulis yang diperlukan. Guru membagikan kertas yang bertuliskan nomor absen untuk ditempel di dada masing-masing siswa agar dapat mempermudah peneliti dalam mengamati aktivitas setiap siswa. Guru memberikan umpan yang berupa pertanyaan-pertanyaan agar siswa dapat mengingat kembali kegiatan yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya. Siswa menjawab pertanyaan dari guru dengan antusias. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Seluruh siswa memperhatikan guru.

b) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti, guru membagi siswa menjadi 4 kelompok dengan anggota sama dengan pertemuan sebelumnya,

yaitu kelompok 1 cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin, kelompok 2 tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh hujan, kelompok 3 tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh cahaya matahari, dan kelompok 4 tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh gelombang laut. Masing-masing kelompok diberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan topik pembelajaran yang akan diajarkan kepada sisa kelas/ kelompok lain.

Seluruh anggota kelompok maju ke depan kelas untuk mengajarkan masing-masing topiknya kepada sisa kelas/ kelompok lain secara bergantian. Kelompok penyaji terlihat lebih percaya diri dalam mengajarkan topiknya. Masing-masing kelompok diberikan waktu 10 menit untuk mengajarkan topiknya. Gambar kegiatan presentasi dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 198. Kelompok lain tampak tertarik dan memperhatikan kelompok penyaji. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 198. Setelah selesai mengajarkan topiknya, kelompok penyaji memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan menanggapi mengenai materi yang telah disampaikan oleh kelompok penyaji. Selanjutnya kelompok penyaji diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh kelompok lain.

c) Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, siswa diminta untuk kembali ke tempat duduk masing-masing. Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. Setelah itu, siswa bersama guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Pengamatan Siklus II

Pengamatan pada siklus II sama seperti pada siklus I, yaitu menggunakan lembar observasi dan wawancara.

1) Lembar observasi

Observasi yang dilakukan sama dengan siklus I. Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran.

a) Aktivitas siswa

Pada penelitian tindakan kelas ini, pengamatan dilakukan dari awal kegiatan pembelajaran sampai akhir kegiatan pembelajaran. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa dan guru selama berlangsungnya tindakan. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa 24 siswa atau 92 % dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik. Artinya, tindakan kelas pada siklus II sudah mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang ditentukan.

Pada siklus II sebanyak 20 siswa atau 77% dari jumlah siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 4 siswa atau 15 % dari jumlah siswa termasuk dalam kategori baik, 2 siswa atau 8% dari jumlah siswa termasuk dalam kategori cukup. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 184.

Pada penelitian tindakan kelas ini aktivitas siswa yang diamati terdiri dari 8 aspek, yaitu visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional. Aspek visual yang diamati terdiri dari membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru dan melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas. Aspek lisan yang diamati terdiri dari siswa menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru, mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami, serta menjawab pertanyaan yang diberikan. Aspek mendengarkan yang diamati antara lain mendengarkan presentasi teman, mendengarkan pendapat teman, dan mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru. Aspek menulis yang diamati adalah siswa menulis hasil diskusi kelompok, mengerjakan lembar kerja siswa, dan menulis kesimpulan. Aspek menggambar yang diamati adalah menggambar hasil kegiatan yang dilakukan. Aspek metrik yang diamati adalah memilih alat untuk percobaan dan melakukan percobaan atau membuat karya. Aspek mental yang diamati

adalah siswa mampu memecahkan masalah, dan aspek emosional yang diamati adalah siswa percaya diri dan tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, maupun saat presentasi.

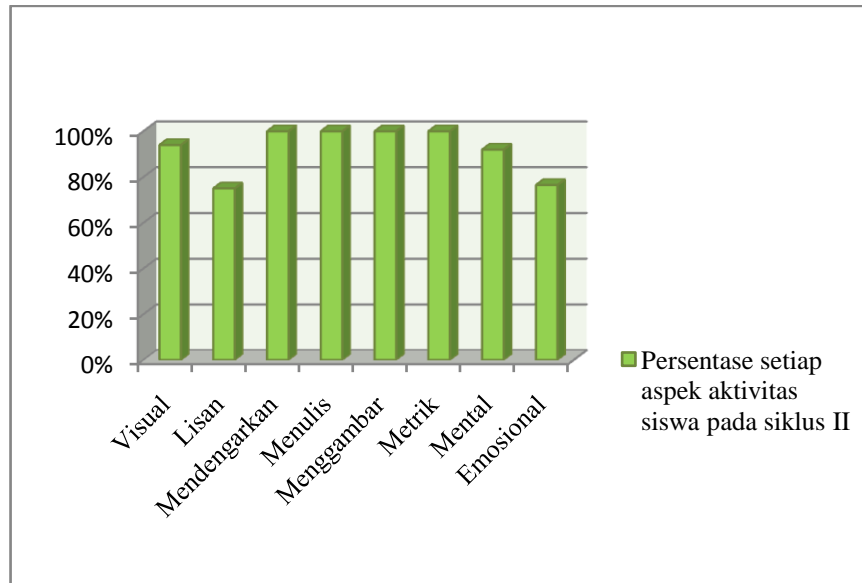
Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, terlihat bahwa 94% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas visual, 75% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas lisan, 100% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas mendengarkan, 100% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas menulis, 100% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas menggambar, 100 % dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas metrik, 92% dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas mental, dan 76,5 % dari jumlah siswa telah melakukan aktivitas emosional. Berikut ini tabel tentang persentase setiap aspek aktivitas siswa pada siklus II.

Tabel 7. Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Siklus II

No	Aktivitas yang diamati	Persentase (%)
1	Visual	94
2	Lisan	75
3	Mendengarkan	100
4	Menulis	100
5	Menggambar	100
6	Metrik	100
7	Mental	92
8	Emosional	76,5

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman

185. Berikut ini diagram persentase setiap aspek aktivitas siswa pada siklus II.



Gambar 4. Diagram Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Siklus II

Aktivitas siswa yang tergolong masih rendah pada siklus I sudah mulai bermunculan pada siklus II. Aktivitas siswa secara lisan, khususnya dalam menjelaskan/ mengajarkan topikny pada sisa kelas/ kelompok lain sudah banyak bermunculan dan mengalami peningkatan. Jika pada siklus I hanya perwakilan 2 siswa pada masing-masing kelompok yang maju ke depan kelas untuk mengajarkan topikny sehingga anggota kalompok yang lain menjadi kurang aktif, pada siklus II seluruh anggota pada masing-masing kelompok maju ke depan kelas untuk mengajarkan topikny sehingga seluruh anggota kelompok dapat berperan aktif.

Pada siklus II, guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam menjelaskan topikny. Guru menerangkan pada siswa bahwa tidak ada ide dan gagasan yang salah serta memberikan

dukungan dan penghargaan berupa tepuk tangan pada siswa saat akan presentasi sehingga siswa dapat lebih percaya diri, lebih tenang, dan berani dalam menyampaikan pertanyaan dan idenya.

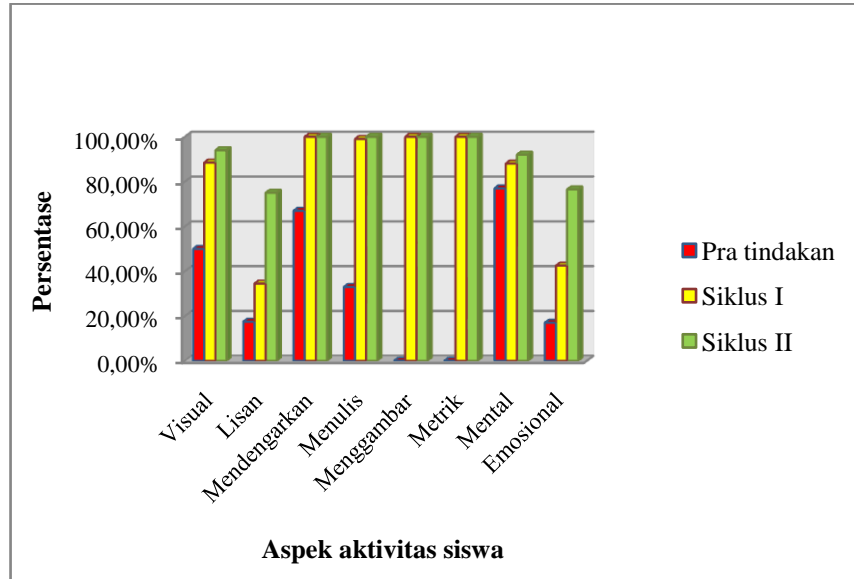
Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, beberapa aspek aktivitas siswa pada pra tindakan meningkat pada siklus I dan meningkat lagi pada siklus II. Aktivitas visual pada pra tindakan 50% meningkat 33,5% menjadi 88,5% pada siklus I, dan meningkat lagi 5,5% menjadi 94% pada siklus II. Aktivitas lisan pada pra tindakan 17,5% meningkat 16,5% menjadi 34% pada siklus I, dan meningkat lagi 41% menjadi 75% pada siklus II. Aktivitas mendengarkan pada pra tindakan 67% meningkat 34% menjadi 100% pada siklus I, dan tetap 100% pada siklus II. Aktivitas menulis pada pra tindakan 33% meningkat 66% menjadi 99% pada siklus I, dan meningkat lagi 1% menjadi 100% pada siklus II. Aktivitas menggambar pada pra tindakan 0% meningkat 100% menjadi 100% pada siklus I, dan tetap 100% pada siklus II. Aktivitas metrik pada pra tindakan 0% meningkat 100% menjadi 100% pada siklus I, dan tetap 100% pada siklus II. Aktivitas mental pada pra tindakan 77% meningkat 11% menjadi 88% pada siklus I, dan meningkat lagi 4% menjadi 92% pada siklus II. Aktivitas emosional pada pra tindakan 17% meningkat 25,5% menjadi 42,5% pada siklus I, dan meningkat lagi 34% menjadi

76,5% pada siklus II. Berikut ini tabel persentase setiap aspek aktivitas siswa pada pra tindakan, siklus I, dan Siklus II.

Tabel 8. Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Aktivitas yang diamati	Pra Tindakan (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)
Visual	50	88,5	94
Lisan	17,5	34	75
Mendengarkan	67	100	100
Menulis	33	99	100
Menggambar	0	100	100
Merik	0	100	100
Mental	77	88	92
Emosional	17	42,5	76,5

Beberapa aspek aktivitas siswa pada pra tindakan meningkat pada siklus I dan meningkat lagi pada siklus II. Persentase setiap aspek aktivitas siswa pra tindakan, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram berikut.



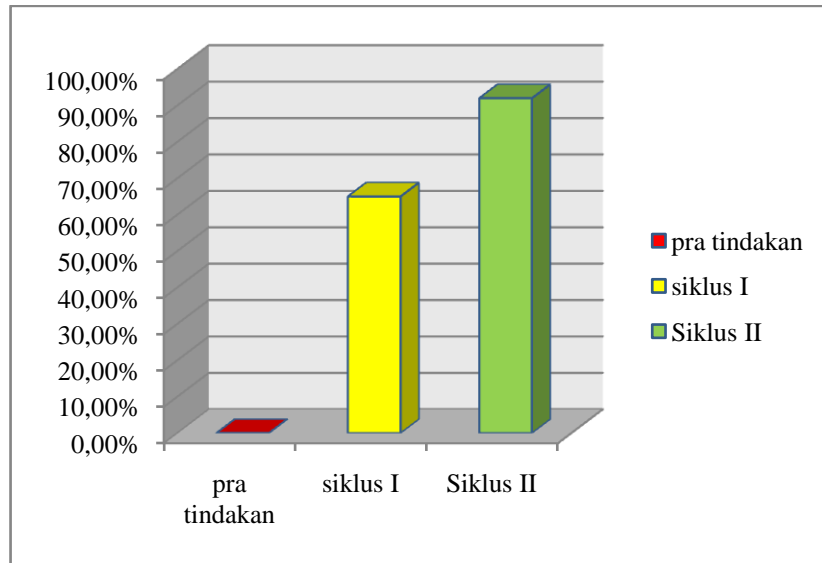
Gambar 5. Diagram Persentase setiap Aspek Aktivitas Siswa pada Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan aktivitas belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak dengan menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Pada siklus I mengalami peningkatan 65%, dari kondisi awal tidak ada siswa yang mencapai kategori baik meningkat menjadi 65% siswa pada kategori baik dan sangat baik. Pada siklus II meningkat sebesar 27%, siklus I sebesar 65% meningkat menjadi 92% siswa pada kategori baik dan sangat baik. Berikut ini penggambaran aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak pada pra tindakan, siklus I dan siklus II.

Tabel 9. Capaian Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Peer Lesson* pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak

Aktivitas siswa	Pra tindakan		Siklus I		Siklus II	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
≥75%	0	0	17	65	24	92
<75%	26	100	7	35	2	8

Hal ini menandakan bahwa penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* di kelas IV SD Negeri Ngemplak dapat meningkatkan aktivitas IPA. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 6. Diagram Capaian Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Peer Lesson* pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak.

c) Aktivitas guru

Pada penelitian tindakan kelas ini, aktivitas guru yang diamati mulai dari guru memasuki ruang kelas hingga kegiatan penutup/ kegiatan akhir. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* sudah berjalan dengan lancar. Guru telah mengajar sesuai dengan langkah-langkah dalam model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Keterlaksanaan pembelajaran: 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 193.

2) Wawancara

Wawancara pada siklus II sama dengan siklus I, wawancara dilakukan kepada guru kelas IV SD Negeri Ngemplak. Wawancara

dilakukan untuk mengetahui tanggapan dari guru mengenai upaya meningkatkan aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak dalam siklus II.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, guru merasa kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus II sudah baik. Aktivitas siswa, khususnya kegiatan presentasi sudah meningkat. Siswa lebih percaya diri saat presentasi di depan kelas.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan berdasarkan hasil pengamatan tentang aktivitas belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak. Hal ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas yang dimunculkan siswa dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*.

Aktivitas belajar IPA selama proses pembelajaran pada siklus II, sebanyak 24 siswa yang memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditentukan. Aktivitas siswa yang tergolong masih rendah pada siklus I sudah mulai bermunculan pada siklus II.

Aktivitas siswa secara lisan, khususnya dalam menjelaskan/mengajarkan topiknya pada siswa kelas sudah banyak bermunculan dan mengalami peningkatan. Jika siklus I hanya perwakilan 2 siswa pada masing-masing kelompok yang maju ke depan kelas untuk mengajarkan

topiknya sehingga anggota kelompok yang lain menjadi kurang aktif, pada siklus II seluruh anggota pada masing-masing kelompok maju ke depan kelas untuk mengajarkan topiknya sehingga seluruh anggota kelompok dapat berperan aktif.

Pada siklus II, guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam menjelaskan topiknya. Guru menerangkan pada siswa bahwa tidak ada ide dan gagasan yang salah serta memberikan dukungan dan penghargaan berupa tepuk tangan pada siswa saat akan presentasi sehingga siswa bisa lebih percaya diri. Jika konsep/ materi yang disampaikan kurang tepat, maka guru dan tidak berkata bahwa konsep/ materi yang disampaikan salah dan meluruskan jawaban siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada pelaksanaan pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siklus II, aktivitas belajar IPA pada siklus II sudah mencapai kriteria keberhasilan tindakan. Siswa yang mencapai kriteria keberhasilan tindakan pada siklus II adalah 24 siswa atau 92 % dari jumlah siswa. Itu artinya, 92% dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Aktivitas siswa diamati dari awal kegiatan sampai akhir kegiatan pembelajaran dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Aktivitas yang diamati selama proses pembelajaran dibagi

menjadi 8 aspek, mulai dari kegiatan visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kondisi awal tidak ada satupun siswa yang mencapai kategori baik. Pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan, seluruh siswa masuk dalam kategori persentase aktivitas siswa yang sangat kurang. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru, siswa terlihat kurang antusias dalam mengikuti pelajaran, dan penggunaan media pembelajaran masih kurang. Saat kegiatan pembelajaran siswa hanya duduk dan mendengarkan guru, ada kalanya guru memberikan pertanyaan pada beberapa siswa.

Melihat hal tersebut, peneliti berusaha meningkatkan aktivitas belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Pada siklus I terjadi peningkatan sebesar 65% yaitu dari tidak ada siswa yang mencapai kategori baik pada kondisi awal menjadi 65% dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik pada siklus I. Hal ini membuktikan bahwa tindakan pada siklus I dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus I disebabkan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* yang diterapkan guru dapat mendorong siswa untuk belajar secara aktif. Model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* menempatkan tanggung jawab kepada siswa untuk mengajar teman sebayanya (Mel Silberman, 2009: 173). Hal tersebut sesuai dengan karakter siswa kelas tinggi sekolah dasar. Usman Sumatowa (2007: 7)

menyatakan bahwa siswa sekolah dasar pada masa kelas tinggi gemar membentuk kelompok sebaya.

Aktivitas siswa yang tergolong masih rendah pada siklus I adalah aktivitas lisan dan aktivitas emosional. Aktivitas lisan pada siklus I masih rendah karena pada saat proses presentasi hanya dilakukan oleh perwakilan kelompok sehingga anggota kelompok yang lain kurang berperan aktif. Selain itu, beberapa siswa masih malu dalam bertanya dan menyampaikan ide dan tanggapannya. Sedangkan rendahnya aktivitas emosional siswa disebabkan oleh kurangnya pengalaman presentasi dan diskusi yang dilakukan oleh siswa sehingga siswa kurang percaya diri dan tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, pendapat, maupun saat mempresentasikan topikny.

Kendala yang muncul pada siklus I diperbaiki pada siklus II. Pada siklus II guru meminta seluruh anggota kelompok untuk mengajarkan topikny di depan kelas sehingga seluruh anggota kelompok dapat berperan aktif. Guru juga menerangkan pada siswa bahwa tidak ada gagasan yang salah serta memberikan dukungan dan penghargaan pada siswa sehingga siswa dapat lebih percaya diri dan tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, tanggapan, maupun saat presentasi. Dorongan dan motivasi yang diberikan oleh guru sangat penting bagi siswa. Sesuai dengan pendapat Sugihartono, dkk (2007: 85) salah satu peran guru dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai motivator. Sebagai seorang motivator, guru dituntut untuk mampu mendorong siswanya agar senantiasa memiliki motivasi tinggi dan aktif dalam belajar.

Setelah dilakukan perbaikan tindakan pada siklus II, aktivitas belajar IPA pada siklus II sudah mencapai kriteria keberhasilan tindakan. Siswa yang mencapai kriteria keberhasilan tindakan pada siklus II adalah 24 siswa atau 92 % dari jumlah siswa. Artinya, 92% dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik sedangkan 8% dari jumlah siswa masih pada kategori cukup baik. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada siklus II sudah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang ditentukan dan dapat meningkatkan aktivitas siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, juga terlihat bahwa beberapa aspek aktivitas siswa pada pra tindakan meningkat pada siklus I dan meningkat lagi pada siklus II. Aktivitas belajar siswa aspek lisan dan emosional mengalami peningkatan yang tinggi. Aktivitas lisan pada pra tindakan sebesar 17,5%, meningkat menjadi 34% pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 75% pada siklus II. Aktivitas emosional pada pra tindakan 17%, meningkat menjadi 42,5% pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 76,5% pada siklus II. Pada pra tindakan, aktivitas lisan dan emosional siswa masih rendah karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan kurang melatih dan memunculkan aktivitas siswa pada aspek lisan dan emosional. Pada siklus I aktivitas siswa pada aspek lisan dan emosional juga masih kurang karena siswa kurang terlatih dan terbiasa melakukan kegiatan diskusi dengan teman maupun presentasi di depan kelas sehingga siswa masih kurang percaya diri dan tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya. Aktivitas lisan mengalami peningkatan pada siklus II setelah

dilakukan perbaikan pada siklus II, yaitu dengan meminta seluruh anggota kelompok mempresentasikan topiknya di depan kelas sehingga seluruh anggota kelompok dapat berperan aktif dalam kegiatan presentasi. Kegiatan diskusi dan presentasi baik untuk diterapkan di kelas IV atau kelas tinggi sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan pendapat Maslichah Asy'ari (2006: 38) yang berpendapat bahwa siswa kelas tinggi sekolah dasar lebih suka belajar dengan cara bekerja dan mengajarkan yang anak bisa pada temannya. Aktivitas emosional mengalami peningkatan yang tinggi pada siklus II setelah dilakukan perbaikan tindakan, yaitu guru menegaskan pada siswa bahwa tidak ada gagasan yang salah serta memberikan dukungan dan penghargaan pada siswa sehingga siswa dapat lebih percaya diri dan tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, tanggapan, maupun saat presentasi.

Aktivitas belajar siswa aspek visual, menulis, dan mental mengalami peningkatan yang tidak terlalu tinggi. Aktivitas visual pada pra tindakan sebesar 50%, meningkat menjadi 88,5% pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 94% pada siklus II. Aktivitas menulis pada pra tindakan sebesar 33%, meningkat menjadi 99% pada siklus I, meningkat lagi menjadi 100% pada siklus II. Aktivitas mental pada pra tindakan sebesar 77%, meningkat menjadi 88% pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 92% pada siklus II. Pada pra tindakan, siswa memperhatikan penjelasan dari guru yang menyampaikan materi dengan metode ceramah dan tanya jawab. Pada siklus I, sebagian besar siswa telah melakukan aktivitas visual, siswa merasa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diberikan, begitu pula pada siklus II.

Aktivitas menulis pada pra tindakan masih kurang karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan kurang membuat siswa aktif dalam aktivitas menulis. Sedangkan aktivitas menulis pada siklus I dan siklus II sudah tinggi. Aktivitas mental pada pra tindakan sudah cukup baik, namun terdapat 6 siswa yang kurang tepat dalam memecahkan masalah. Aktivitas mental pada siklus I terdapat 3 siswa yang kurang tepat dalam memecahkan masalah. Sedangkan aktivitas mental pada siklus II terdapat 2 siswa yang kurang tepat dalam memecahkan masalah.

Aktivitas belajar siswa aspek mendengarkan, menggambar, dan metrik mengalami peningkatan pada siklus I, namun tidak mengalami peningkatan pada siklus II karena seluruh siswa atau 100% dari jumlah siswa telah melakukan ketiga aktivitas tersebut pada siklus I dan siklus II. Aktivitas mendengarkan pada pra tindakan sebesar 67%, meningkat pada siklus I menjadi 100%, dan pada siklus II tetap 100%. Aktivitas menggambar pada pra tindakan sebesar 0%, meningkat pada siklus I menjadi 100%, dan pada siklus II tetap 100%. Aktivitas metrik pada pra tindakan sebesar 0%, meningkat pada siklus I menjadi 100%, dan pada siklus II tetap 100%. Pada pra tindakan, terdapat salah satu indikator aktivitas mendengarkan yang tidak ada dalam kegiatan pembelajaran, yaitu mendengarkan presentasi teman sehingga aktivitas mendengarkan siswa masih kurang. Pada siklus I dan siklus II seluruh siswa mendengarkan dengan penuh perhatian penjelasan dari guru dan presentasi dari kelompok lain, siswa merasa tertarik dengan pembelajaran yang diberikan. Pada pra tindakan, aktivitas menggambar tidak

dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sehingga tidak ada siswa yang melakukan aktivitas menggambar, sedangkan pada siklus I dan siklus II aktivitas menggambar dilakukan oleh seluruh siswa karena merupakan salah satu perintah dalam LKS yang meminta siswa untuk menggambarkan hasil pengamatannya. Aktivitas metrik yang diamati pada penelitian ini adalah siswa memilih alat untuk melakukan percobaan/ membuat karya dan siswa melakukan percobaan atau membuat karya. Pada pra tindakan, aktivitas metrik yang diharapkan tidak dilakukan dalam kegiatan pembelajaran sehingga tidak ada siswa yang melakukan aktivitas metrik. Pada kegiatan siklus I dan siklus II seluruh siswa melakukan aktivitas metrik. Siswa terlihat semangat dan seluruh siswa dapat turut aktif. Siswa mampu bekerjasama dengan kelompok untuk memilih alat yang dibutuhkan dan melakukan percobaan, serta melakukan pengamatan sesuai dengan LKS masing-masing kelompok. Keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan dan mempergunakan peralatan untuk memecahkan masalah merupakan salah satu nilai kependidikan dalam IPA (Trianto, 2010: 138).

F. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah membuktikan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*, namun peneliti menyadari masih terdapat keterbatasan pada penelitian ini. Keterbatasan yang ada pada penelitian ini adalah media pembelajaran yang digunakan kurang maksimal dan kurang

konkret bagi siswa sekolah dasar, selain itu pada saat kegiatan presentasi masih terdapat beberapa siswa yang malu-malu dan kurang percaya diri.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Aktivitas belajar IPA dari pra tindakan yaitu seluruh siswa pada kategori sangat kurang atau tidak ada siswa yang mencapai kategori baik. Aktivitas yang diamati yaitu aktivitas visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional.

Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan pada siklus I yaitu berupa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* dengan langkah membagi kelas ke dalam kelompok, memberikan informasi mengajar, diskusi dan membuat cara presentasi, serta presentasi. Aktivitas siswa pada siklus I meningkat menjadi 65% dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik. Artinya, tindakan kelas pada siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang ditentukan. Aktivitas siswa yang tergolong masih rendah yaitu terletak pada aktivitas lisan dan emosional.

Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan kembali pada siklus II setelah dilakukan perbaikan tindakan yaitu dengan meminta seluruh anggota kelompok untuk mengajarkan topiknya di depan kelas dan guru menghargai setiap gagasan yang disampaikan siswa serta memberikan dukungan dan penghargaan berupa tepuk tangan pada siswa saat akan presentasi, aktivitas belajar IPA dengan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak. Pada siklus II meningkat menjadi 92%

dari jumlah siswa pada kategori baik dan sangat baik. Dengan demikian, tindakan kelas pada siklus II telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang ditentukan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak.

B. Saran

Dari kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi sekolah

Pihak sekolah hendaknya memberikan pelatihan kepada guru tentang cara menyajikan pembelajaran inovatif seperti model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson*. Selain itu, sekolah juga dapat menyediakan buku-buku tentang model pembelajaran sehingga guru dapat memiliki wawasan dan keterampilan untuk menerapkan model-model tersebut.

2. Bagi guru

a. Sebaiknya guru menyampaikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif agar potensi yang ada dalam diri siswa dapat berkembang. Model pembelajaran *active learning* tipe *peer lesson* dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa.

b. Sebaiknya guru selalu memberi motivasi, bimbingan dan selalu menghargai setiap usaha siswa.

3. Bagi siswa

Sebaiknya siswa lebih rajin belajar. Selain itu, siswa hendaknya lebih berani dalam menyampaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya.

4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya karena kondisi yang ditemukan dalam suatu kelas akan berbeda dengan kelas yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi & Munawar Sholeh. (2005). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asep Herry Hermawan. (2008). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Budiono. (2005). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Karya Agung.
- Hollingsworth, Pat dan Gina Lewis. (2008). *Pembelajaran Aktif*. Penerjemah: Dwi Wulandari. Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang.
- Isjoni. (2007). *Pembelajaran Visioner*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- M. Ngalim Purwanto. (2012). *Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*". Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Maslichah Asy'ari. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains- Teknologi- Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdikbud.
- Oemar Hamalik. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains di-SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Silberman, Mel. (2001). *Active Learning*. Penerjemah: Mila Rahmawati dan Anna Kuswanti. Yogyakarta: Yappendis (Yayasan Pengkajian dan Pengembangan Ilmu-Ilmu Pendidikan Islam).
- Silberman, Mel. (2009). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Penerjemah: Sarjuni, dkk. Yogyakarta: Yappendis (Yayasan Pengkajian dan Pengembangan Ilmu-Ilmu Pendidikan Islam).
- Sri Sulistyorini. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Suwarsih Madya. (2009). *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan (Action Research)*. Bandung: Alfabeta.

Tim Depdiknas. (2003). *Undang-Undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional) 2003 (UU RI No. 20 Th. 2003)*. Jakarta: Sinar Grafika.

Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Wina Sanjaya. (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Media Grup.

Zainal Aqib. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- 1. RPP PERTEMUAN 1 SIKLUS I**
- 2. RPP PERTEMUAN 2 SIKLUS I**
- 3. RPP PERTEMUAN 1 SIKLUS II**
- 4. RPP PERTEMUAN 2 SIKLUS II**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

PERTEMUAN PERTAMA

Nama sekolah : SD Negeri Ngemplak

Mata pelajaran : IPA

Kelas/ semester : IV/ 2

Alokasi/ waktu : 2 x 35 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.

B. KOMPETENSI DASAR

10.2. Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

C. INDIKATOR

10.2.1. Menjelaskan tentang pengaruh angin terhadap perubahan lingkungan fisik.

10.2.2. Menjelaskan tentang pengaruh hujan terhadap perubahan lingkungan fisik.

10.2.3. Menjelaskan tentang pengaruh cahaya matahari terhadap perubahan lingkungan fisik.

10.2.4. Menjelaskan tentang pengaruh gelombang laut terhadap perubahan lingkungan fisik.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa menjelaskan tentang pengaruh angin terhadap perubahan lingkungan fisik dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa menjelaskan tentang pengaruh hujan terhadap perubahan lingkungan fisik dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa menjelaskan tentang pengaruh cahaya matahari terhadap perubahan lingkungan fisik dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa menjelaskan tentang pengaruh gelombang laut terhadap perubahan lingkungan fisik dengan tepat.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Hal-hal yang mempengaruhi daratan.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Active learning tipe *peer lesson*, diskusi, tanya jawab

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan awal (10 menit):

1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.
2. Guru memberikan apersepsi mengenai materi pelajaran yang akan diberikan. “Apakah di daerah dekat tempat tinggal kalian pernah terjadi musibah tanah longsor?”
3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Kegiatan inti (50 menit):

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok, kelompok 1 diberi nama kelompok angin, kelompok 2 diberi nama kelompok hujan, kelompok 3 diberi nama kelompok cahaya matahari, dan kelompok 4 diberi nama kelompok gelombang laut.
2. Siswa berkumpul dan mengatur tempat duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Siswa duduk membentuk lingkaran dalam kelompok.
3. Masing-masing kelompok diberikan topik yang berbeda tetapi saling berkaitan, yaitu tentang hal-hal yang mempengaruhi daratan. Kelompok 1 mendapatkan topik tentang perubahan lingkungan fisik oleh angin, kelompok 2 mendapatkan topik tentang perubahan lingkungan fisik oleh hujan, kelompok 3 mendapatkan topik tentang perubahan lingkungan fisik oleh cahaya matahari, dan kelompok 4 mendapatkan topik tentang perubahan lingkungan fisik oleh gelombang laut.

4. Setiap kelompok mendapatkan informasi, konsep, atau keahlian mengajarkan topiknya masing-masing dari guru.
5. Masing-masing kelompok mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dari guru.
6. Setiap kelompok diberikan waktu untuk membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada siswa kelas dan melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKS.
7. Seluruh siswa pada masing-masing kelompok diberikan waktu untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS.
8. Guru membimbing setiap kelompok dalam mengerjakan LKS.

Kegiatan Akhir (10 menit):

1. Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari.
2. Siswa dan guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
3. Guru menginformasikan pada siswa mengenai kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

H. SUMBER BELAJAR

- Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Yanti Herlanti, Tutut M. Lestari, & Donny H.F. 2010. *IPA Kelas 4 Sekolah Dasar*. Jakarta: Yudistira.

I. PENILAIAN

1. Penilaian proses dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, meliputi aktivitas belajar siswa sesuai indicator pada lembar pengamatan.
2. Penilaian tertulis meliputi kesimpulan hasil diskusi (diambil dari Lembar Kerja Siswa (LKS)).

Sleman, Februari 2014

Mengetahui,
Guru Kelas

Mahasiswa

Janu Aribowo, S.Pd.
NIP. 19860127 201001 1 014

Devi Novitasari
NIM. 10108244066

RINGKASAN MATERI

Perubahan Lingkungan Dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan

Faktor Angin

Angin mempunyai manfaat yang banyak untuk manusia. Misalnya mengeringkan pakaian yang basah, atau membantu penyerbukan pada bunga. Angin yang berhembus kencang biasanya menyertai cuaca buruk. Angin yang kencang dapat merugikan manusia, misalnya angin topan. Angin topan dapat menghancurkan benda-benda yang dilaluinya. Daratan yang terkena angin topan banyak mengalami kerusakan seperti pohon-pohon yang tercabut atau tumbang dan banyak bangunan yang runtuh.

Angin yang kencang dapat mengikis daratan yang dilaluinya. Tanah dan bebatuan dapat terkikis oleh angin. Batuan yang terkikis oleh angin dapat berubah menjadi batuan yang berlubang-lubang, sehingga batuan berbentuk seperti jamur. Pengikisan tanah oleh angin dapat dicegah dengan menanam tanah dengan pepohonan.

Faktor Hujan

Turunnya hujan sangat menyenangkan para petani karena dengan hujan petani dapat mengairi kebun dan sawahnya. Hujan yang besar dapat menimbulkan banjir yang sangat merugikan bagi makhluk hidup. Rumah-rumah terendam, sawah yang tidak bisa dipanen karena terendam banjir, jalanan yang macet dan

lain lain.

Selain itu banjir dapat merusak lapisan tanah. Tanah yang gundul tidak akan mampu menahan aliran air, sehingga terjadilah erosi atau pengikisan tanah. Tanah yang terkikis terbawa oleh aliran air dan diendapkan pada suatu tempat, peristiwa itu dinamakan sedimentasi.

Daerah pinggiran sungai yang tidak ditumbuhi tanaman lebih mudah terkikis oleh arus sungai. Pengikisan oleh air sungai tetap terjadi meskipun pinggiran sungai ditanami tumbuhan. Hanya pengikisan yang terjadi lebih sedikit.

Faktor cahaya matahari

Matahari yang telah diciptakan Tuhan mempunyai peran yang sangat penting bagi kehidupan. Semua makhluk hidup memerlukan sinar matahari. Tumbuhan sangat membutuhkan sinar matahari untuk membuat makanannya melalui proses fotosintesis. Hewan juga membutuhkan sinar matahari untuk kehidupannya. Manusia memanfaatkan cahaya matahari untuk keperluan hidupnya. Mulai dari menjemur pakaian sampai membuat pembangkit listrik tenaga surya. Namun, cahaya matahari juga dapat membawa dampak yang tidak diharapkan oleh manusia. Ketika musim kemarau yang panjang, cahaya matahari dapat menyebabkan keretakan pada tanah dan batuan.

Cahaya matahari pun dapat membakar pepohonan atau rerumputan yang kering. Sehingga terjadilah kebakaran hutan. Daratan yang tadinya hijau ditumbuhi pepohonan yang rindang, kemudian berubah menjadi daratan yang gundul dan tandus.

Faktor gelombang laut

Pantai yang landai dapat terjadi akibat batu karang di pantai terus menerus terhantam ombak air laut. Batu karang hancur menjadi butiran pasir yang halus terhampar luas. Jika pasir berasal dari batu karang berwarna putih pantai ini dikenal dengan nama pasir putih. Pantai yang curam dengan batu karang yang terjal terjadi karena empasan gelombang air laut yang sangat kuat mengikis batu karang dalam waktu beribu-ribu tahun. Pada pantai ini ada batu karang yang membentuk gua-gua dan dikenal dengan nama *karang bolong*.

Gelombang laut kadang-kadang berupa gelombang yang sangat besar. Gelombang besar dapat mengubah kenampakan daratan. Pengikisan pantai oleh ombak dan gelombang laut disebut abrasi.

LKS 1

PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK OLEH ANGIN

Tujuan:

Menjelaskan pengaruh angin terhadap lingkungan fisik.

Alat dan Bahan:

- Tanah kering
- Kipas
- 2 wadah
- 2 lidi
- Penggaris

Langkah Kerja :

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 2 wadah yang sama besar dan terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan tanah sebanyak 500 ml pada masing-masing wadah.
4. Buatlah 2 gundukan tanah yang sama besar pada masing-masing wadah.
5. Tancapkan lidi yang panjangnya 10 cm pada puncak kedua gundukan tanah tersebut hingga ujung lidi sampai pada dasar gundukan dan menyentuh wadah.
6. Kipaslah secara perlahan-lahan pada gundukan tanah pertama dari samping dengan arah horizontal selama 2 menit.
7. Kemudian kipaslah dengan lebih kencang pada gundukan tanah kedua dari samping dengan arah horizontal selama 2 menit.
8. Berhati-hatilah, jangan sampai matamu terkena tanah!
9. Ukur panjang lidi yang terlihat di atas permukaan masing-masing gundukan tanah menggunakan penggaris. Bandingkan antara wadah pertama dan ke dua.

Hasil Penelitian :

1. Apakah gundukan tanah tersebut terkikis?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Panjang lidi	1cm	2cm	3cm	4cm	5cm	6cm	7cm	8cm	9cm	10cm
Wadah pertama										
Wadah ke dua										

2. Apa yang menyebabkan gundukan tanah tersebut terkikis?
3. Tentukan gundukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak. Kemukakan alasanmu!
4. Apakah kuat lemahnya hembusan angin berpengaruh terhadap pengikisan tanah.
5. Gambarlah hasil percobaanmu!

Kesimpulan :

LKS 2 PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK OLEH HUJAN

Tujuan:

Menjelaskan pengaruh hujan terhadap perubahan lingkungan fisik.

Alat dan Bahan:

- 2 bak berbentuk persegi
- Tanah
- Air
- 2 lidi
- Penggaris
- Gelas air mineral yang sudah dilubangi kecil-kecil pada bagian bawah gelas

Langkah Kerja

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 2 bak berbentuk persegi yang sama besar dan terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan tanah sebanyak 500 ml pada masing-masing bak.
4. Buatlah gundukan yang sama besar pada masing-masing wadah.
5. Tancapkan lidi yang panjangnya 10 cm pada puncak kedua gundukan tanah tersebut hingga ujung lidi sampai pada dasar gundukan dan menyentuh wadah.
6. Peganglah gelas air mineral yang sudah dilubangi diatas puncak gundukan tanah pada bak pertama.
7. Tuangkan air sebanyak 100 ml pada gelas air mineral yang telah dilubangi, pastikan jatuhnya air tepat pada gundukan tanah pertama.
8. Peganglah gelas air mineral yang sudah dilubangi diatas puncak gundukan tanah pada bak ke dua.
9. Tuangkan air sebanyak 500 ml pada gelas air mineral yang telah dilubangi, pastikan jatuhnya air tepat pada gundukan tanah ke dua.
10. Ukur panjang lidi yang terlihat di atas permukaan masing-masing gundukan tanah menggunakan penggaris. Bandingkan antara bak pertama dan ke dua.

Hasil Penelitian :

1. Apakah tanah pada bak tersebut mengalami pengikisan oleh air?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Panjang lidi	1cm	2cm	3cm	4cm	5cm	6cm	7cm	8cm	9cm	10cm
Wadah pertama										
Wadah ke dua										

2. Apakah yang menyebabkan tanah pada bak tersebut terkikis?
3. Tentukan bak yang mengalami pengikisan lebih banyak. Kemukakan alasanmu!
4. Apakah banyak sedikitnya air berpengaruh terhadap pengikisan tanah?
5. Gambarlah hasil percobaanmu!

Kesimpulan :

LKS 3

PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK OLEH CAHAYA MATAHARI

Tujuan:

Menjelaskan pengaruh cahaya matahari terhadap perubahan lingkungan fisik.

Alat dan Bahan:

- 2 Wadah
- Es batu
- Kardus (bagian dalam diberi lapisan berwarna hitam)
- Gelas ukur

Langkah Kerja :

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 2 wadah yang sama besar dan terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan es batu dengan volume sama pada masing-masing wadah.
4. Tutuplah wadah pertama dengan kardus selama 5 menit.
5. Untuk wadah kedua, letakkan di luar ruangan/ di bawah sinar matahari selama 5 menit.
6. Hitunglah volume es yang mencair pada masing-masing wadah menggunakan gelas ukur.
7. Amati dan bandingkan perubahan pada es batu pada wadah pertama dan es batu pada wadah kedua!

Hasil Penelitian :

1. Apakah es batu pada masing-masing wadah tersebut mencair?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Volume es yang mencair	Wagah pertama	Wadah ke dua
<10 ml		
10 ml		
20 ml		
30 ml		
40 ml		
50 ml		
>50 ml		

2. Apakah yang menyebabkan es batu tersebut mencair?
3. Tentukan es batu yang mencair lebih cepat. Temukakan alasanmu!
4. Apakah cahaya matahari berpengaruh terhadap mencairnya es batu?
5. Gambarlah hasil pengamatanmu!

KESIMPULAN:

LKS 4

PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK OLEH GELOMBANG LAUT

Tujuan:

Menjelaskan pengaruh gelombang laut terhadap perubahan lingkungan fisik.

Alat dan Bahan:

- Tanah berpasir
- Air
- 2 Bak pasir
- 2 lidi

Langkah Kerja

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 2 bak pasir yang sama besar dan terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan tanah berpasir sebanyak 500 ml pada masing-masing bak.
4. Buatlah gundukan tanah pada sudut masing-masing bak dengan tinggi sama.
5. Tancapkan lidi yang panjangnya 10 cm pada puncak kedua gundukan tanah tersebut hingga ujung lidi sampai pada dasar gundukan dan menyentuh wadah.
6. Masukkan air ke dalam bak pertama hingga mengenai setengah bagian gundukan tanah.
7. Masukkan air ke dalam bak kedua hingga mengenai seluruh bagian gundukan tanah.
8. Ukur panjang lidi yang terlihat di atas permukaan masing-masing gundukan tanah menggunakan penggaris. Bandingkan antara bak pertama dan ke dua.

Hasil Penelitian :

1. Apakah gundukan tanah tersebut terkikis?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Panjang lidi	1cm	2cm	3cm	4cm	5cm	6cm	7cm	8cm	9cm	10cm
Wadah pertama										
Wadah ke dua										

2. Apakah yang menyebabkan undukan tanah tersebut terkikis?
3. Tentukan gundukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak. Kemukakan alasanmu!
4. Apakah banyak sedikitnya air berpengaruh terhadap pengikisan tanah?
5. Gambarlah hasil pengamatanmu!

Kesimpulan :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I
PERTEMUAN KE DUA

Nama sekolah : SD Negeri Ngemplak
Mata pelajaran : IPA
Kelas/ semester : IV/ 2
Alokasi/ waktu : 2 x 35 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.

B. KOMPETENSI DASAR

10.2. Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

C. INDIKATOR

10.2.5. Menjelaskan pengaruh angin terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain.

10.2.6. Menjelaskan pengaruh hujan terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain.

10.2.7. Menjelaskan pengaruh cahaya matahari terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain.

10.2.8. Menjelaskan pengaruh gelombang laut terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengaruh angin terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengaruh hujan terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengaruh cahaya matahari terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengaruh gelombang laut terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain dengan tepat.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Hal-hal yang mempengaruhi daratan.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Active learning tipe peer lesson, diskusi, tanya jawab

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.
2. Guru memberikan umpan yang berupa pertanyaan-pertanyaan agar siswa dapat mengingat kembali kegiatan yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

Kegiatan Inti (50 menit)

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok dengan anggota sama dengan pertemuan sebelumnya, yaitu kelompok 1 tentang perubahan lingkungan fisik oleh angin, kelompok 2 tentang perubahan lingkungan fisik oleh hujan, kelompok 3 tentang perubahan lingkungan fisik oleh cahaya matahari, dan kelompok 4 tentang perubahan lingkungan fisik oleh gelombang laut.
2. Masing-masing kelompok diberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan topik pembelajaran yang akan diajarkan kepada sisa kelas/ kelompok lain.
3. Perwakilan kelompok (2 siswa) mengajarkan topiknya kepada sisa kelas/ kelompok lain, sedangkan anggota kelompok yang lain membantu mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan. Masing-masing kelompok diberikan waktu maksimal 10 menit untuk mengajarkan topiknya.

4. Kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi mengenai presentasi yang telah disampaikan oleh kelompok penyaji.
5. Kelompok penyaji diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan dan tanggapan yang diberikan oleh kelompok lain.

Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Siswa kembali ke tempat duduk masing-masing.
2. Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dalam pertemuan tersebut.
3. Siswa bersama guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.
4. Guru menginformasikan pada siswa mengenai kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
5. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

H. SUMBER BELAJAR

- Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Yanti Herlanti, Tutut M. Lestari, & Donny H.F. 2010. *IPA Kelas 4 Sekolah Dasar*. Jakarta: Yudistira.

I. PENILAIAN

1. Penilaian proses dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, meliputi aktivitas belajar siswa sesuai indikator pada lembar pengamatan.

2. Penilaian tertulis meliputi kesimpulan hasil diskusi (diambil dari Lembar Kerja Siswa (LKS)).

Sleman, Februari 2014

Mengetahui,

Guru Kelas

Mahasiswa

Janu Aribowo, S.Pd.

NIP. 19860127 201001 1 014 .

Devi Novitasari

NIM. 10108244066

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

PERTEMUAN PERTAMA

Nama sekolah : SD Negeri Ngemplak

Mata pelajaran : IPA

Kelas/ semester : IV/ 2

Alokasi/ waktu : 2 x 35 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.

B. KOMPETENSI DASAR

10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

C. INDIKATOR

10.3.1. Menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh angin.

10.3.2. Menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh hujan.

10.3.3. Menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh cahaya matahari.

10.3.4. Menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh gelombang laut.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh angin dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh hujan dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh cahaya matahari dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh gelombang laut dengan tepat.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Hal-hal yang mempengaruhi daratan.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Active learning tipe peer lesson, diskusi, tanya jawab

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan awal (10 menit):

1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.
2. Guru memberikan apersepsi mengenai materi pelajaran yang akan diberikan. “Apakah di daerah dekat tempat tinggal kalian pernah terjadi musibah tanah longsor? Apa usaha yang telah dilakukan warga agar tanah longsor tersebut tidak terjadi lagi?”
3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Kegiatan inti (50 menit):

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok secara acak. Masing-masing kelompok diberi nama kelompok, kelompok 1 diberi nama kelompok reboisasi, kelompok 2 diberi nama kelompok penghijauan, kelompok 3 diberi nama kelompok irigasi, dan kelompok 4 diberi nama kelompok pemecah ombak.
2. Siswa berkumpul dan mengatur tempat duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Siswa duduk membentuk lingkaran dalam kelompok.
3. Setiap kelompok diberikan topik yang berbeda tetapi saling berkaitan, yaitu tentang cara mencegah kerusakan lingkungan. Kelompok 1 mendapatkan topik tentang cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin, kelompok 2 mendapatkan topik tentang cara mencegah lingkungan fisik oleh hujan, kelompok 3 mendapatkan topik tentang cara mencegah lingkungan fisik oleh cahaya matahari, dan kelompok 4 mendapatkan topik tentang cara mencegah lingkungan fisik oleh gelombang laut.

4. Setiap kelompok mendapatkan informasi, konsep, atau keahlian mengajarkan topiknya masing-masing dari guru.
5. Semua siswa mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dari guru sesuai dengan kelompoknya masing-masing.
6. Setiap kelompok diberikan waktu untuk membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada sisa kelas dan melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKS.
7. Seluruh siswa pada masing-masing kelompok diberikan waktu untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS.
8. Guru membimbing setiap kelompok dalam mengerjakan LKS.

Kegiatan Akhir (10 menit):

1. Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari.
2. Siswa dan guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
3. Guru menginformasikan pada siswa mengenai kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

H. SUMBER BELAJAR

- Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Yanti Herlanti, Tutut M. Lestari, & Donny H.F. 2010. *IPA Kelas 4 Sekolah Dasar*. Jakarta: Yudistira.

I. PENILAIAN

1. Penilaian proses dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, meliputi aktivitas belajar siswa sesuai indicator pada lembar pengamatan.
2. Penilaian tertulis meliputi kesimpulan hasil diskusi (diambil dari Lembar Kerja Siswa (LKS)).

Sleman, Maret 2014

Mengetahui,

Guru Kelas

Mahasiswa

Janu Aribowo, S.Pd.

NIP. 19860127 201001 1 014

Devi Novitasari

NIM. 10108244066

RINGKASAN MATERI

Cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

Faktor Angin

Angin yang kencang dapat merugikan manusia, misalnya angin topan dan angin puting beliung. Angin topan dapat menghancurkan benda-benda yang dilaluinya. Daratan yang terkena angin topan banyak mengalami kerusakan seperti pohon-pohon yang tercabut atau tumbang dan banyak bangunan yang runtuh. Sedangkan angin puting beliung adalah angin kencang yang berputar. Angin ini dapat menyapu segala yang ada di permukaan bumi, rumah-rumah, kendaraan bahkan pohon-pohon juga dapat terangkat dan rusak. Di Amerika, angin ini terkenal dengan nama *angin Tornado*.

Angin yang kencang dapat mengikis daratan yang dilaluinya. Tanah dan bebatuan dapat terkikis oleh angin. Batuan yang terkikis oleh angin dapat berubah menjadi batuan yang berlubang-lubang, sehingga batuan berbentuk seperti jamur. Pengikisan tanah oleh angin dapat dicegah dengan menanam tanah dengan pepohonan.

Faktor Hujan

Hujan yang besar dapat menimbulkan banjir yang sangat merugikan bagi makhluk hidup. Rumah-rumah terendam, sawah yang tidak bisa dipanen karena terendam banjir, jalanan yang macet dan lain lain. Selain itu, banjir dapat merusak lapisan tanah. Tanah yang gundul tidak akan mampu menahan aliran air, sehingga

terjadilah erosi atau pengikisan tanah.

Di bukit-bukit atau pegunungan, erosi dan longsor akibat air hujan dapat dicegah dengan melakukan *reboisasi* atau penanaman kembali pohon-pohon di hutan yang gundul. Untuk pencegahan erosi dapat pula bukit-bukit dibuat bertingkat-tingkat membentuk *sengkedan* atau *terasering*. Sengkedan dapat digunakan untuk sawah dan tanaman lain yang berguna untuk menahan aliran air.

Faktor cahaya matahari

Pada musim kemarau, panas matahari menyebabkan air yang ada di permukaan tanah menguap, tanah menjadi kering tumbuhan banyak yang mati kalau tidak disiram. Kekeringan pada tanah dapat mengakibatkan tanah menjadi retak-retak. Perubahan yang tampak akibat kekeringan, yaitu di daerah pertanian yang biasanya hijau oleh pohon-pohon tampak gersang.

Kerusakan karena kekeringan, tanah menjadi kurang subur. Untuk pencegahan kekeringan di daerah pertanian atau pesawahan dibuat irigasi yaitu aliran sungai dibendung kemudian aliran air dibagi secara teratur sehingga semua daerah kebagian air.

Faktor gelombang laut

Pengikisan daratan oleh gelombang air laut menyebabkan perubahan pada permukaan bumi. Peristiwa ini ini disebut *Abrasi*. Abrasi yang telah terjadi menimbulkan pantai-pantai yang sangat indah. Abrasi dapat pula menimbulkan

masalah, contohnya air laut sampai ke daratan bahkan sampai ke pemukiman penduduk bahkan ada pula pulau-pulau kecil yang tenggelam.

Pencegahan abrasi di pantai-pantai yang landai, yaitu dengan pelestarian hutan bakau di sepanjang pantai. Pohon bakau memiliki akar yang sangat kuat yang dapat memecah ombak dan gelombang laut yang datang ke pantai. Selain itu, abrasi juga dapat dicegah dengan membuat pemecah ombak berupa tembok beton yang dibuat di sepanjang pantai.

LKS 1

CARA MENCEGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK OLEH ANGIN

Tujuan:

Menjelaskan cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin.

Alat dan Bahan:

- Tanah gundul
- Kipas
- 2 wadah
- 2 lidi
- Tanah berumput
- Penggaris

Langkah Kerja :

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 2 wadah yang sama besar dan terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan tanah gundul pada wadah pertama sebanyak 500 ml.
4. Masukkan tanah berumput pada wadah ke dua dengan volume relatif sama dengan wadah pertama.
5. Buatlah gundukan yang sama besar pada masing-masing wadah.
6. Tancapkan lidi yang panjangnya 10 cm pada puncak kedua gundukan tanah tersebut hingga ujung lidi sampai pada dasar gundukan dan menyentuh wadah.
7. Kipaslah tanah pada wadah pertama dari samping dengan arah horizontal selama 2 menit. Amati yang terjadi!
8. Kipaslah wadah ke dua dari samping dengan arah horizontal selama 2 menit. Usahakan kekuatan saat mengipas sama dengan wadah pertama. Amati yang terjadi!
9. Ukur panjang lidi yang terlihat di atas permukaan masing-masing gundukan tanah menggunakan penggaris. Bandingkan antara wadah pertama dan ke dua.

Hasil Penelitian :

1. Apakah tanah pada wadah tersebut terkikis?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Panjang lidi	1cm	2cm	3cm	4cm	5cm	6cm	7cm	8cm	9cm	10cm
Wadah pertama										
Wadah ke dua										

2. Tentukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak, tanah pada wadah pertama atau ke dua? Kemukakan alasanmu!
3. Apakah rumput/ tanaman yang ditanam dapat mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin? Kemukakan alasanmu!
4. Gambarlah hasil kegiatanmu!

Kesimpulan :

LKS 2

CARA MENCEGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK OLEH HUJAN

Tujuan:

Menjelaskan cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh hujan.

Alat dan Bahan:

- 2 bak berbentuk persegi
- Tanah gundul
- Air
- 2 lidi
- Penggaris
- Tanah berumput
- Gelas air mineral yang sudah dilubangi kecil-kecil pada bagian bawah gelas

Langkah Kerja

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 2 bak berbentuk persegi yang sama besar dan terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan tanah gundul pada wadah pertama sebanyak 500 ml.
4. Masukkan tanah berumput pada wadah ke dua dengan volume relatif sama dengan wadah pertama.
5. Buatlah gundukan yang sama besar pada masing-masing bak.
6. Tancapkan lidi yang panjangnya 10 cm pada puncak kedua gundukan tanah tersebut hingga ujung lidi sampai pada dasar gundukan dan menyentuh wadah.
7. Peganglah gelas air mineral yang sudah dilubangi diatas puncak gundukan tanah pada bak pertama.
8. Tuangkan air sebanyak 500 ml pada gelas air mineral yang telah dilubangi, pastikan jatuhnya air tepat pada gundukan tanah pertama.
9. Peganglah gelas air mineral yang sudah dilubangi diatas puncak gundukan tanah pada bak ke dua.
10. Tuangkan air sebanyak 500 ml pada gelas air mineral yang telah dilubangi, pastikan jatuhnya air tepat pada gundukan tanah ke dua.

11. Ukur panjang lidi yang terlihat di atas permukaan masing-masing gundukan tanah menggunakan penggaris. Bandingkan antara bak pertama dan ke dua.

Hasil Penelitian :

1. Apakah tanah pada bak tersebut mengalami pengikisan oleh air?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Panjang lidi	1cm	2cm	3cm	4cm	5cm	6cm	7cm	8cm	9cm	10cm
Wadah pertama										
Wadah ke dua										

2. Tentukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak, tanah pada bak pertama atau ke dua? Kemukakan alasanmu!

3. Apakah rumput/ tanaman yang ditanam dapat mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh hujan? Kemukakan alasanmu!

4. Gambarlah hasil kegiatanmu!

Kesimpulan :

LKS 3
CARA MENCEGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK OLEH
CAHAYA MATAHARI

Tujuan:

Menjelaskan cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh cahaya matahari.

Alat dan Bahan:

- 4 Wadah
- Air
- Gelas air mineral (diberi lubang 1 pada bagian samping bawah)
- Gelas air mineral (diberi lubang 2 pada bagian yang berlawanan di samping bawah)
- Tanah/ pasir

Langkah Kerja :

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 4 wadah yang sama besar dan terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan tanah/ pasir pada keempat wadah yang telah disiapkan.
4. Letakkan gelas air mineral dengan 1 lubang diantara 2 wadah yang telah diisi tanah/ pasir. Gelas diletakkan dengan posisi lebih tinggi dari wadah pasir.
5. Masukkan air sebanyak 150 ml pada gelas air mineral dan pastikan air yang keluar dapat masuk pada salah satu wadah. Amati yang terjadi pada kedua wadah tersebut
6. Letakkan gelas air mineral dengan 2 lubang diantara 2 wadah lain yang telah diisi dengan tanah/ pasir. Gelas diletakkan dengan posisi lebih tinggi dari wadah pasir.
7. Masukkan air sebanyak 150 ml pada gelas air mineral dan pastikan air yang keluar dapat masuk pada kedua wadah. Amati yang terjadi pada kedua wadah tersebut.

- Amati dan bandingkan kedua percobaan tersebut!

Hasil Penelitian :

- Apakah tanah pada kedua wadah pada masing-masing percobaan basah dan tidak kering lagi?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Percobaan pertama			Percobaan ke dua		
Tidak	Sedikit	Banyak	Tidak	Sedikit	Banyak

- Tentukan percobaan yang dapat mengairi bak lebih banyak, percobaan pertama atau ke dua? Kemukakan alasanmu!
- Apakah lubang pada gelas air mineral berpengaruh pada banyaknya bak yang diairi? Kemukakan alasanmu!
- Gambarlah hasil kegiatanmu!

Kesimpulan:

LKS 4
CARA MENCEGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK OLEH
GELOMBANG LAUT

Tujuan:

Menjelaskan cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh gelombang laut.

Alat dan Bahan:

- Tanah berpasir
- Air
- 2 bak pasir
- Kerikil/ batu kecil-kecil
- 2 lidi

Langkah Kerja

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 2 bak pasir yang sama besar dan terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan tanah berpasir sebanyak 500 ml pada masing-masing bak.
4. Buatlah satu gundukan tanah pada sudut kedua bak dengan tinggi sama.
5. Berikan kerikil/ batu kecil-kecil pada gundukan tanah di bak ke dua hingga menutupi seluruh bagian gundukan tanah.
6. Tancapkan lidi yang panjangnya 10 cm pada puncak kedua gundukan tanah tersebut hingga ujung lidi sampai pada dasar gundukan dan menyentuh wadah.
7. Masukkan air sebanyak 500 ml pada bak pertama dari arah samping gundukan hingga mengenai gundukan.
8. Masukkan air sebanyak 500 ml pada bak ke dua dari arah samping gundukan hingga mengenai gundukan.
9. Ukur panjang lidi yang terlihat di atas permukaan masing-masing gundukan tanah menggunakan penggaris. Bandingkan antara bak pertama dan ke dua.

Hasil Penelitian :

1. Apakah gundukan tanah pada bak tersebut terkikis?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Panjang lidi	1cm	2cm	3cm	4cm	5cm	6cm	7cm	8cm	9cm	10cm
Wadah pertama										
Wadah ke dua										

2. Tentukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak, tanah pada bak pertama atau ke dua? Kemukakan alasanmu!
3. Apakah kerikil/ batu kecil-kecil yang diletakkan di sekitar gundukan tanah dapat mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh air (gelombang laut)? Kemukakan alasanmu!
4. Gambarlah hasil kegiatanmu!

Kesimpulan :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

PERTEMUAN KE DUA

Nama sekolah : SD Negeri Ngemplak

Mata pelajaran : IPA

Kelas/ semester : IV/ 2

Alokasi/ waktu : 2 x 35 menit

A. STANDAR KOMPETENSI

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.

B. KOMPETENSI DASAR

10.3. Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

C. INDIKATOR

10.3.5. Menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh angin kepada sisa kelas/ kelompok lain.

10.3.6. Menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh hujan kepada sisa kelas/ kelompok lain.

10.3.7. Menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh cahaya matahari kepada sisa kelas/ kelompok lain.

10.3.8. Menjelaskan tentang cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh gelombang laut kepada sisa kelas/ kelompok lain.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh angin kepada sisa kelas/ kelompok lain dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh hujan kepada sisa kelas/ kelompok lain dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan cara mencegah kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh cahaya matahari kepada sisa kelas/ kelompok lain dengan tepat.
- Setelah melakukan percobaan dan diskusi, siswa mampu menjelaskan pengaruh gelombang laut terhadap perubahan lingkungan fisik kepada sisa kelas/ kelompok lain dengan tepat.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Hal-hal yang mempengaruhi daratan.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Active learning tipe peer lesson, diskusi, tanya jawab

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.
2. Guru memberikan umpan yang berupa pertanyaan-pertanyaan agar siswa dapat mengingat kembali kegiatan yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

Kegiatan Inti (50 menit)

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok dengan anggota sama dengan pertemuan sebelumnya, yaitu kelompok 1 adalah kelompok reboisasi yang akan membahas tentang perubahan lingkungan fisik oleh angin, kelompok 2 adalah kelompok penghijauan yang akan membahas tentang perubahan lingkungan fisik oleh hujan, kelompok 3 adalah kelompok irigasi yang akan membahas tentang perubahan lingkungan fisik oleh cahaya matahari, dan kelompok 4 adalah kelompok pemecah ombak yang akan membahas tentang perubahan lingkungan fisik oleh gelombang laut.
2. Masing-masing kelompok diberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan topik pembelajaran yang akan diajarkan kepada sisa kelas/ kelompok lain.
3. Seluruh anggota pada masing-masing kelompok maju ke depan kelas dan secara bergilir mengajarkan hasil percobaan dan diskusinya pada kelompok

lain/ sisa kelas. Masing-masing kelompok diberikan waktu maksimal 10 menit untuk mengajarkan topiknya.

4. Kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi mengenai presentasi yang telah disampaikan oleh kelompok penyaji.
5. Kelompok penyaji diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan dan tanggapan yang diberikan oleh kelompok lain.

Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Siswa kembali ke tempat duduk masing-masing.
2. Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dalam pertemuan itu untuk mengetahui pencapaian indikator pencapaian kompetensi dan kompetensi dasar.
3. Siswa bersama guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.
4. Guru menginformasikan pada siswa mengenai kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
5. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

H. SUMBER BELAJAR

- Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Yanti Herlanti, Tutut M. Lestari, & Donny H.F. 2010. *IPA Kelas 4 Sekolah Dasar*. Jakarta: Yudistira.

I. PENILAIAN

1. Penilaian proses dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, meliputi aktivitas belajar siswa sesuai indikator pada lembar pengamatan.
2. Penilaian tertulis meliputi kesimpulan hasil diskusi (diambil dari Lembar Kerja Siswa (LKS)).

Sleman, Maret 2014

Mengetahui,
Guru Kelas

Mahasiswa

Janu Aribowo, S.Pd.
NIP. 19860127 201001 1 014

Devi Novitasari
NIM. 10108244066

LAMPIRAN 2
HASIL KERJA SISWA

LKS
PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK OLEH ANGIN

Tujuan:

Menyebutkan pengaruh angin terhadap lingkungan fisik.

Alat dan Bahan:

- Tanah kering
- Kipas
- 2 wadah

Langkah Kerja :

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Buatlah 2 gundukan tanah pada masing- masing wadah.
3. Kipaslah secara perlahan-lahan pada gundukan tanah pertama.
4. Kemudian kipaslah dengan lebih kencang pada gundukan tanah kedua.
5. Berhati-hatilah, jangan sampai matamu terkena tanah!
6. Amati dan bandingkan perubahan pada gundukan tanah pertama dan gundukan tanah kedua!

Hasil Penelitian :

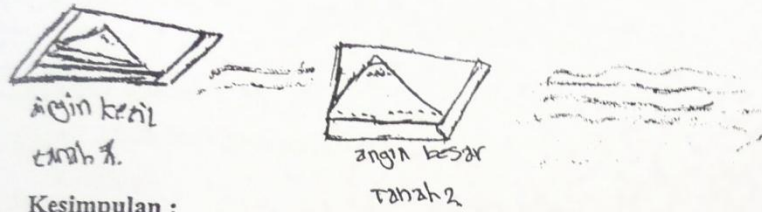
1. Apakah gundukan tanah tersebut terkikis?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Gundukan tanah pertama		Gundukan tanah kedua	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
	✓	✓	

2. Apa yang menyebabkan gundukan tanah tersebut terkikis? *Angin*
3. Tentukan gundukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak. Kemukakan alasanmu! *gundukan yang kedua, karena anginnya lebih kencang*
4. Apakah kuat lemahnya hembusan angin berpengaruh terhadap pengikisan tanah? *Ya*

5. Gambarlah hasil percobaanmu!



Kesimpulan :

Tanah pertama

hasil pengikisan tanahnya lebih sedikit

karena anginnya lebih kecil

Tanah kedua

hasil pengikisan tanahnya lebih besar

karena anginnya lebih besar

LKS
PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK OLEH HUJAN

Tujuan:

Menyebutkan pengaruh hujan terhadap perubahan lingkungan fisik.

Alat dan Bahan:

- 2 Bak berbentuk persegi.
- Tanah
- Air

Langkah Kerja

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Masukkan tanah ke dalam kedua bak.
3. Siram tanah pada bak pertama dengan air sebanyak 100 ml.
4. Siram tanah pada bak kedua dengan air sebanyak 500 ml.
5. Amati dan bandingkan antara bak pertama dan bak kedua!

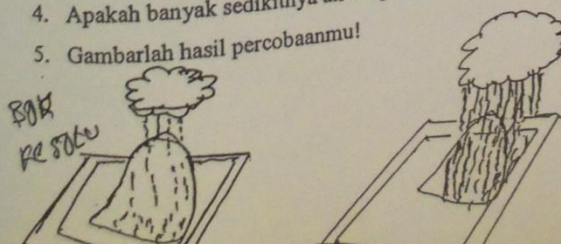
Hasil Penelitian :

1. Apakah tanah pada bak tersebut mengalami pengikisan oleh air?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Bak pertama		Bak kedua	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
	✓	✓	

2. Apakah yang menyebabkan tanah pada bak tersebut terkikis? *kerana hujan*
3. Tentukan bak yang mengalami pengikisan lebih banyak. Kemukakan alasanmu! *bak kedua. kerana hujan lebih deras/banyak*
4. Apakah banyak sedikitnya air berpengaruh terhadap pengikisan tanah? *ya*
5. Gambarlah hasil percobaanmu!



Kesimpulan :

1. Batu yang kesatu mengkilapnya lebih sedikit karena air buana & deras
2. Batu yang kedua mengkilapnya lebih banyak karena air buana & deras

Langkah Kerja :

1. Lakukan semua langkah-langkah
2. Siapkan 2 wadah yang terbuat dari bahan yang sama
3. Masukkan ke batu pada masing-masing wadah
4. Lakukan wadah pertama di dalam air
5. Untuk wadah kedua, letakkan di luar ruangan di bawah sinar matahari
6. Amati dan bandingkan perubahan pada ke dua batu waktu pertama dan ke dua batu waktu kedua!

Daftar Pustaka :

Apakah ke dua batu yang dimasukkan wadah tersebut berbeda?

Bandingkan hasil " pada kedua yang berbeda

Ke dua batu wadah pertama	Ke dua batu wadah kedua

Apakah yang anda dapatkan dari hasil percobaan tersebut?

Perubahan ke dua batu yang dimasukkan ke dalam wadah tersebut

LKS
PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK OLEH CAHAYA MATAHARI

Tujuan:

Menyebutkan pengaruh cahaya matahari terhadap perubahan lingkungan fisik.

Alat dan Bahan:

- 2 Wadah
- Es batu
- Kardus (bagian dalam diberi lapisan berwarna hitam)

Langkah Kerja :

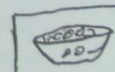
1. Lakukan secara berkelompok.
2. Siapkan 2 wadah yang terbuat dari bahan yang sama.
3. Masukkan es batu pada masing-masing wadah.
4. Letakkan wadah pertama di dalam kardus.
5. Untuk wadah kedua, letakkan di luar ruangan/ di bawah sinar matahari.
6. Amati dan bandingkan perubahan pada es batu pada wadah pertama dan es batu pada wadah kedua!

Hasil Penelitian :

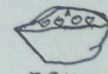
1. Apakah es batu pada masing-masing wadah tersebut mencair?
Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Es batu pada wadah pertama		Es batu pada wadah kedua	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
✓		✓	

2. Apakah yang menyebabkan es batu tersebut mencair? *Karena cahaya matahari*
3. Tentukan es batu yang mencair lebih cepat. Temukan alasanmu! *Ditutup*
4. Apakah cahaya matahari berpengaruh terhadap mencairnya es batu?
5. Gambarlah hasil percobaanmu!



Es di dalam kardus



Es di wadah tanpa matahari

ada panas matahari

Kesimpulan :

yang pertama di dalam kardiologi lebih lambat
yang kedua di dalam teknik matrikasi lebih cepat dari pada
pertama

LKS
PERUBAHAN LINGKUNGAN FISIK OLEH GELOMBANG LAUT

Tujuan:

Menyebutkan pengaruh gelombang laut terhadap perubahan lingkungan fisik.

Alat dan Bahan:

- Tanah berpasir
- Air
- 2 Bak pasir

Langkah Kerja

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Masukkan pasir ke dalam kedua bak.
3. Buatlah gundukan tanah pada sudut masing-masing bak dengan tinggi sama.
4. Masukkan air ke dalam bak pertama hingga mengenai setengah bagian gundukan tanah.
5. Masukkan air ke dalam bak kedua hingga mengenai seluruh bagian gundukan tanah.
6. Amati kedua gundukan tersebut!

Hasil Penelitian :

1. Apakah gundukan tanah tersebut terkikis?

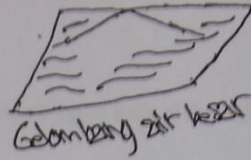
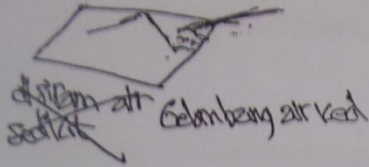
Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Gundukan tanah pertama		Gundukan tanah kedua	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
✓		✓	

2. Apakah yang menyebabkan undukan tanah tersebut terkikis? *gombang laut*

3. Tentukan gundukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak. Kemukakan alasanmu! *gundukan tanah kedua karena lebih banyak karena gundukan air kedua lebih banyak sama*

4. Apakah banyak sedikitnya air berpengaruh terhadap pengikisan tanah? *pengaruhnya?*
 5. Gambarkan hasil percobaanmu! *Gelombang air laut*



Kesimpulan : Gubkan tanah yang pertama akan terkikis lebih sedikit
 Gubkan karena gelombang air laut yang kecil
 Gubkan tanah yang kedua akan terkikis lebih banyak
 karena gelombang air laut yang besar besar

Nama: 13 (tiga belkis)
Kelas: IV (empat) 4

LKS

CARA MENCEGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK OLEH ANGIN

Tujuan:

Menyebutkan cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin.

Alat dan Bahan:

- Tanah
- 2 wadah
- Kipas
- Rumput

Langkah Kerja :

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Masukkan tanah pada masing-masing wadah.
3. Kipaslah tanah pada wadah pertama. Amati yang terjadi!
4. Tanamilah tanah pada wadah ke dua dengan rumput.
5. Kipaslah wadah ke dua. Usahakan kekuatan saat mengipas sama dengan wadah pertama. Amati yang terjadi!
6. Amati dan bandingkan yang terjadi pada wadah pertama dan wadah kedua.

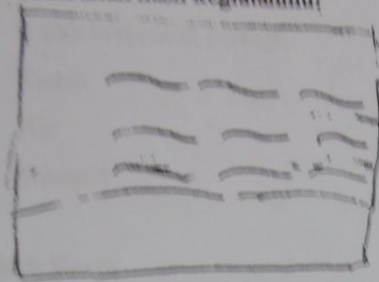
Hasil Penelitian :

1. Apakah tanah pada wadah tersebut terkikis?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Wadah pertama		Wadah ke dua	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
✓			✓

2. Tentukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak, tanah pada wadah pertama atau ke dua? Kemukakan alasanmu! *yang pertama, karena tidak ada rumput*
3. Apakah rumput/tanaman yang ditanam dapat mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin? Kemukakan alasanmu! *ya*
4. Gambarkan hasil kegiatanmu!



Kesimpulan : *yang pertama tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak karena tidak ada rumput/tanaman yang ditanam dapat mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh angin*

< tujuh belas >

LKS
CARA MENCEGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK OLEH HUJAN

Tujuan:

Menyebutkan cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh hujan.

Alat dan Bahan:

- 2 Bak berbentuk persegi.
- Tanah
- Air
- Rumput

Langkah Kerja

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Masukkan tanah pada bak pertama.
3. Masukkan tanah pada bak ke dua kemudian tanamilah dengan rumput-rumputan.
4. Letakkan kedua bak tersebut dalam posisi sedikit miring.
5. Siram tanah pada kedua bak tersebut dengan air.
6. Amati, bak mana yang mengalami pengikisan lebih banyak oleh air!

Hasil Penelitian :

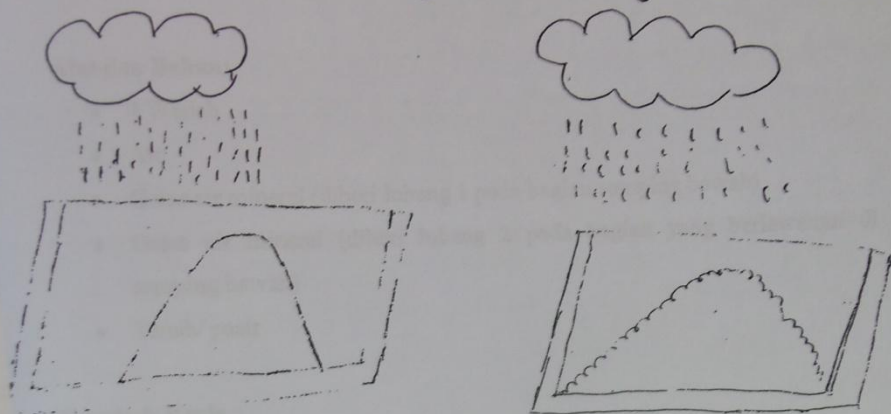
1. Apakah tanah pada bak tersebut mengalami pengikisan oleh air?
Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Bak pertama		Bak ke dua	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
		✓	

2. Tentukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak, tanah pada bak pertama atau ke dua? Kemukakan alasanmu! *bak kedua, mengikisnya lebih banyak karena hujannya dapat mencegah kerusakan lebih d*
3. Apakah rumput/ tanaman yang ditanam dapat mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh hujan? Kemukakan alasanmu! *dapat mencegah, karena rumputnya dapat menyerap air*

4. Gambarlah hasil kegiatanmu!

Kesimpulan: Tanah yang ditanami rumput dapat mencegah pengikisan tanah oleh hujan. Untuk mencegah erosi dengan cara reboisasi



LKS
CARA MENCEGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK OLEH
CAHAYA MATAHARI

Tujuan:

Menyebutkan cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh cahaya matahari.

Alat dan Bahan:

- 4 Wadah
- Air
- Gelas air mineral (diberi lubang 1 pada bagian samping bawah)
- Gelas air mineral (diberi lubang 2 pada bagian yang berlawanan di samping bawah)
- Tanah/ pasir

Langkah Kerja :

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Masukkan tanah/ pasir pada keempat wadah yang telah disiapkan.
3. Letakkan gelas air mineral dengan 1 lubang diantara 2 wadah yang telah diisi tanah/ pasir. Gelas diletakkan dengan posisi lebih tinggi dari wadah pasir.
4. Masukkan air pada gelas air mineral dan pastikan air yang keluar dapat masuk pada salah satu wadah. Amati yang terjadi pada kedua wadah tersebut
5. Letakkan gelas air mineral dengan 2 lubang diantara 2 wadah lain yang telah diisi dengan tanah/ pasir. Gelas diletakkan dengan posisi lebih tinggi dari wadah pasir.
6. Masukkan air pada gelas air mineral dan pastikan air yang keluar dapat masuk pada kedua wadah. Amati yang terjadi pada kedua wadah tersebut.
7. Amati dan bandingkan kedua percobaan tersebut!

Hasil Penelitian :

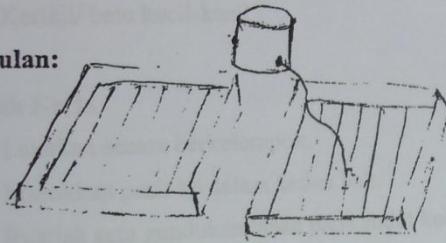
1. Apakah tanah pada kedua wadah pada masing-masing percobaan basah dan tidak kering lagi?

Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

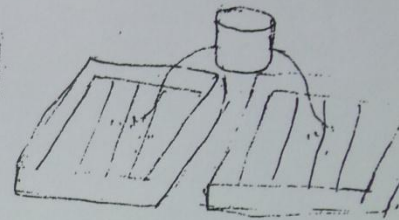
Percobaan pertama		Percobaan ke dua	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
	✓	✓	

2. Tentukan percobaan yang dapat mengairi bak lebih banyak, percobaan pertama atau ke dua? Kemukakan alasanmu! ^{Yang} bak kedua, karena ^{yang} bak kedua lubangnya lebih banyak daripada yang pertama
3. Apakah lubang pada gelas air mineral berpengaruh pada banyaknya bak yang diairi? Kemukakan alasanmu! ^{ya}, semakin banyak lubang semakin banyak tempat yang terdiri / basah
4. Gambarkan hasil kegiatanmu!

Kesimpulan:



yang pertama



yang kedua

kesimpulan :

untuk mencegah keheringan perlu dibuat saluran irigasi

No : 25 (dua puluh lima)
kelas : IV (empat)

LKS
CARA MENCEGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN FISIK OLEH
GELOMBANG LAUT

Tujuan:

Menyebutkan cara mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh gelombang laut.

Alat dan Bahan:

- Tanah berpasir
- Air
- 2 Bak pasir
- Kerikil/ batu kecil-kecil

Langkah Kerja

1. Lakukan secara berkelompok.
2. Masukkan pasir ke dalam kedua bak.
3. Buatlah satu gundukan tanah pada sudut kedua bak dengan tinggi sama.
4. Masukkan air ke dalam bak pertama hingga tingginya mencapai setengah gundukan. Amati yang terjadi!
5. Berikan kerikil/ batu kecil-kecil pada gundukan tanah di bak ke dua hingga menutupi seluruh bagian gundukan tanah.
6. Masukkan air pada bak ke dua hingga tingginya mencapai setengah gundukan. Amati yang terjadi!
7. Amati gundukan tanah pada kedua bak tersebut!

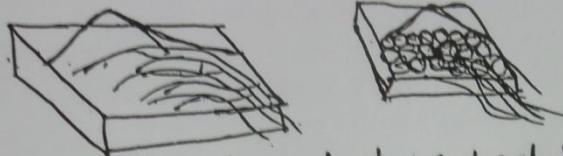
Hasil Penelitian :

1. Apakah gundukan tanah pada bak tersebut terkikis?
Berikan tanda ✓ pada kolom yang sesuai!

Bak pertama		Bak kedua	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
✓		✓	✓

2. Tentukan tanah yang mengalami pengikisan lebih banyak, tanah pada bak pertama atau ke dua? Kemukakan alasanmu! *bak pertama, karena bak pertama kat*
3. Apakah kerikil/ batu kecil-kecil yang diletakkan di sekitar gundukan tanah dapat mencegah kerusakan lingkungan fisik oleh air (gelombang laut)?
Kemukakan alasanmu! *ya, karena batu mencegah gelombang laut*
4. Gambarlah hasil kegiatanmu!

Kesimpulan :



cara mencegah pengikisan tanah yang disebabkan oleh gelombang air laut yaitu dengan cara menggunakan pemecah ombak

LAMPIRAN 3
KISI-KISI LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Kisi-kisi lembar pengamatan aktivitas siswa.

No	Aspek	Indikator
1	Visual	c. Membaca dan mempelajari materi dan LKS yang diberikan oleh guru. d. Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas.
2	Lisan	e. Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru. f. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. g. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami. h. Menjawab pertanyaan yang diberikan.
3	Mendengarkan	d. Mendengarkan presentasi teman. e. Mendengarkan pendapat teman. f. Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.
4	Menulis	d. Menulis hasil diskusi kelompok. e. Mengerjakan lembar kerja siswa. f. Menulis kesimpulan.
5	Meggambar	a. Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan.
5	Metrik	c. Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat karya. d. Melakukan percobaan atau membuat karya.
6	Mental	b. Memecahkan masalah.
7	Emosional	c. Percaya diri d. Tegas saat menyampaikan pertanyaan, ide, dan pendapat.

LAMPIRAN 4
LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
VISUAL																												
e. Membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru.																												
f. Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas.																												
LISAN																												
i. Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru.																												
j. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.																												

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
k. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.																													
l. Menjawab pertanyaan yang diberikan.																													
MENDENGARKAN																													
g. Mendengarkan presentasi teman.																													
h. Mendengarkan pendapat teman.																													
i. Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.																													
MENULIS																													
g. Menulis hasil diskusi kelompok.																													

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
h. Mengerjakan lembar kerja siswa.																												
i. Menulis Kesimpulan																												
MENGGAMBAR																												
a. Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan.																												
METRIK																												
e. Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat karya.																												
f. Melakukan percobaan atau membuat karya.																												
MENTAL																												
c. Memecahkan masalah.																												
EMOSIONAL																												
e. Percaya diri																												

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
f. Tegas dalam menyapaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya.																														
% aktivitas tiap-tiap siswa																														

Keterangan : Berilah tanda ✓ pada setiap aktivitas yang terjadi.

Yogyakarta, Februari 2014

Peneliti,

LAMPIRAN 5
HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PRA TINDAKAN

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
VISUAL																													
a. Membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	50%
b. Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas.																											0		
LISAN																													
a. Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru.			✓							✓	✓				✓		✓		✓				✓	✓	✓	35	17,5%		
b. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.																										0			

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
c. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.																												0	
d. Menjawab pertanyaan yang diberikan.			✓							✓	✓					✓		✓			✓				✓	✓	✓	35	
MENDENGARKAN																													
a. Mendengarkan presentasi teman.																												0	67%
b. Mendengarkan pendapat teman.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
c. Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
MENULIS																													
a. Menulis hasil diskusi kelompok.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	33%

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
b. Mengerjakan lembar kerja siswa.																												0	
c. Menulis Kesimpulan																												0	
MENGGAMBAR																													
a. Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan.																												0	0%
METRIK																													
a. Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat karya.																												0	0%
b. Melakukan percobaan atau membuat karya.																												0	
MENTAL																													
a. Memecahkan masalah.			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		77	77%
EMOSIONAL																													
a. Percaya diri										✓	✓				✓		✓										✓	19	17%

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
b. Tegas dalam menyapaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya.										✓						✓		✓									✓	15	
% aktivitas tiap-tiap siswa	24	41	50	29	29	24	24	29	29	53	47	29	24	29	29	53	29	53	29	41	29	24	29	41	41	53			

Keterangan : Berilah tanda ✓ pada setiap aktivitas yang terjadi.

Yogyakarta, Februari 2014

Peneliti,

Skor aktivitas siswa pada pra tindakan

Nomor absen	Skor yang diperoleh	Kategori
1	24%	Kurang Sekali
2	41%	Kurang Sekali
3	50%	Kurang Sekali
4	29%	Kurang Sekali
5	29%	Kurang Sekali
6	24%	Kurang Sekali
7	24%	Kurang Sekali
8	29%	Kurang Sekali
9	29%	Kurang Sekali
10	53%	Kurang Sekali
11	47%	Kurang Sekali
12	29%	Kurang Sekali
13	24%	Kurang Sekali
14	29%	Kurang Sekali
15	29%	Kurang Sekali
16	53%	Kurang Sekali
17	29%	Kurang Sekali
18	53%	Kurang Sekali
19	29%	Kurang Sekali
20	41%	Kurang Sekali
21	29%	Kurang Sekali
22	24%	Kurang Sekali
23	29%	Kurang Sekali
24	41%	Kurang Sekali
25	41%	Kurang Sekali
26	53%	Kurang Sekali

Distribusi frekuensi aktivitas belajar siswa pada pra tindakan

No	Aspek yang diamati	Jumlah siswa yang melakukan	Persentase	Rata-rata
1	VISUAL			
	Membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru.	26	100%	50%
	Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas	0	0%	
2	LISAN			
	Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru.	9	35%	17,5%
	Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.	0	0%	
	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	0	0%	
	Menjawab pertanyaan yang diberikan.	35	35%	
3	MENDENGARKAN			
	Mendengarkan presentasi teman.	0	0%	67%
	Mendengarkan pendapat teman.	26	100%	
	Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.	26	100%	
4	MENULIS			
	Menulis hasil diskusi kelompok.		0%	33%
	Mengerjakan lembar kerja siswa.	26	100%	
	Menulis kesimpulan.	0	0%	
5	MENGGAMBAR			
	Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan.	0	0%	0%
6	METRIK			
	Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat alat.	0	0%	0%
	Melakukan percobaan atau membuat alat.	0	0%	
7	MENTAL			
	Memecahkan masalah.	20	77%	77%
8	EMOSIONAL			
	Percaya diri saat mengajarkan topiknya.	5	19%	17%
	Tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya	4	15%	

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
VISUAL																												
a. Membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru.		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	77	88,5%
b. Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
LISAN																												
a. Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru.				✓				✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓		42	34%
b. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.		✓								✓	✓			✓	✓	✓		✓				✓			✓		35	

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
c. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.					✓		✓	✓					✓									✓					✓	23
d. Menjawab pertanyaan yang diberikan.	✓			✓		✓		✓		✓			✓				✓				✓						✓	35
MENDENGARKAN																												
a. Mendengarkan presentasi teman.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
b. Mendengarkan pendapat teman.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
c. Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
MENULIS																												
a. Menulis hasil diskusi kelompok.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100
																												99%

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
b. Mengerjakan lembar kerja siswa.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
c. Menulis Kesimpulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	96	
MENGGAMBAR																												
a. Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	100%
METRIK																												
a. Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat karya.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	100%
b. Melakukan percobaan atau membuat karya.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
MENTAL																												
a. Memecahkan masalah.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	88	88%
EMOSIONAL																												
a. Percaya diri		✓					✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓			✓	50	42,5%

Skor aktivitas siswa pada siklus I

Nomor absen	Skor yang diperoleh	Kategori
1	67%	Cukup
2	78%	Baik
3	61%	Cukup
4	78%	Baik
5	72%	Cukup
6	78%	Baik
7	78%	Baik
8	83%	Baik
9	61%	Cukup
10	89%	Sangat Baik
11	78%	Baik
12	61%	Cukup
13	83%	Baik
14	83%	Baik
15	83%	Baik
16	89%	Sangat Baik
17	89%	Sangat Baik
18	89%	Sangat Baik
19	61%	Cukup
20	61%	Cukup
21	89%	Sangat Baik
22	83%	Baik
23	72%	Cukup
24	61%	Cukup
25	78%	Baik
26	89%	Sangat Baik

Distribusi frekuensi aktivitas belajar siswa pada siklus I

No	Aspek yang diamati	Jumlah siswa yang melakukan	Persentase	Rata-rata
1	VISUAL			
	Membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru.	20	77%	88,5%
	Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas	26	100%	
2	LISAN			
	Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru.	11	42%	34%
	Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.	9	35%	
	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	6	23%	
	Menjawab pertanyaan yang diberikan.	9	35%	
3	MENDENGARKAN			
	Mendengarkan presentasi teman.	26	100%	100%
	Mendengarkan pendapat teman.	26	100%	
	Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.	26	100%	
4	MENULIS			
	Menulis hasil diskusi kelompok.	26	100%	99%
	Mengerjakan lembar kerja siswa.	26	100%	
	Menulis kesimpulan.	25	96%	
5	MENGGAMBAR			
	Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan.	26	100%	100%
6	METRIK			
	Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat alat.	26	100%	100%
	Melakukan percobaan atau membuat alat.	26	100%	
7	MENTAL			
	Memecahkan masalah.	23	88%	88%
8	EMOSIONAL			
	Percaya diri saat mengajarkan topiknya.	13	50%	42, 5%
	Tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya	9	35%	

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
VISUAL																												
a. Membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru.		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	88	94%
b. Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
LISAN																												
a. Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru.	✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	69	75%
b. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
c. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓			✓		✓	✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	62		
d. Menjawab pertanyaan yang diberikan.	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	69		
MENDENGARKAN																													
a. Mendengarkan presentasi teman.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	100%
b. Mendengarkan pendapat teman.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
c. Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
MENULIS																													
a. Menulis hasil diskusi kelompok.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	100%

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
b. Mengerjakan lembar kerja siswa.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
c. Menulis Kesimpulan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
MENGGAMBAR																												
a. Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	100%
METRIK																												
a. Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat karya.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	100%
b. Melakukan percobaan atau membuat karya.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
MENTAL																												
a. Memecahkan masalah.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	92	92%	
EMOSIONAL																												
a. Percaya diri	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	88	76,5%	

Aspek yang dinilai	No. Absen																										%	Rata-rata	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
b. Tegas dalam menyapaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya		✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		65	
% aktivitas tiap-tiap siswa	89	89	78	94	83	94	94	100	72	100	94	78	89	94	94	100	94	100	72	94	94	94	83	94	94	100			

Keterangan : Berilah tanda ✓ pada setiap aktivitas yang terjadi

Yogyakarta, Februari 2014

Peneliti,

Skor aktivitas siswa pada siklus II

Nomor absen	Skor yang diperoleh	Kategori
1	89%	Sangat Baik
2	89%	Sangat Baik
3	78%	Baik
4	94%	Sangat Baik
5	83%	Baik
6	94%	Sangat Baik
7	94%	Sangat Baik
8	100%	Sangat Baik
9	72%	Cukup
10	100%	Sangat Baik
11	94%	Sangat Baik
12	78%	Baik
13	89%	Sangat Baik
14	94%	Sangat Baik
15	94%	Sangat Baik
16	100%	Sangat Baik
17	94%	Sangat Baik
18	100%	Sangat Baik
19	72%	Cukup
20	94%	Sangat Baik
21	94%	Sangat Baik
22	94%	Sangat Baik
23	83%	Baik
24	94%	Sangat Baik
25	94%	Sangat Baik
26	100%	Sangat Baik

Distribusi frekuensi aktivitas belajar siswa pada siklus II

No	Aspek yang diamati	Jumlah siswa yang melakukan	Persentase	Rata-rata
1	VISUAL			
	Membaca dan mempelajari materi yang diberikan oleh guru.	23	88%	94%
	Melihat dan mengamati kelompok lain yang sedang presentasi di depan kelas	26	100%	
2	LISAN			
	Menyampaikan ide dan gagasan kepada teman atau guru.	18	69%	75%
	Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.	26	100%	
	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	16	62%	
	Menjawab pertanyaan yang diberikan.	18	69%	
3	MENDENGARKAN			
	Mendengarkan presentasi teman.	26	100%	100%
	Mendengarkan pendapat teman.	26	100%	
	Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru.	26	100%	
4	MENULIS			
	Menulis hasil diskusi kelompok.	26	100%	100%
	Mengerjakan lembar kerja siswa.	26	100%	
	Menulis kesimpulan.	26	100%	
5	MENGGAMBAR			
	Menggambar hasil kegiatan yang dilakukan.	26	100%	100%
6	METRIK			
	Memilih alat untuk melakukan percobaan atau membuat alat.	26	100%	100%
	Melakukan percobaan atau membuat alat.	26	100%	
7	MENTAL			
	Memecahkan masalah.	24	92%	92%
8	EMOSIONAL			
	Percaya diri saat mengajarkan topiknya.	23	88%	76,5%
	Tegas dalam menyampaikan pertanyaan, ide, dan pendapatnya	17	65%	

LAMPIRAN 6
KISI-KISI LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Kisi-kisi lembar pengamatan guru.

No	Aspek	Indikator
1	Prapembelajaran	d. Guru bersikap ramah saat masuk kelas. e. Menyiapkan ruang dan media pembelajaran. f. Memeriksa kesiapan siswa.
2	Membuka pelajaran	c. Menyampaikan apersepsi. d. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
3	Inti pembelajaran	i. Membagi kelas ke dalam sub kelompok. Sub kelompok dibagi berdasarkan topik yang diajarkan. j. Memberikan informasi, konsep atau keahlian mengajar yang lain. k. Meminta setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada sisa kelas. l. Memberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan presentasi. m. Menyediakan media pembelajaran. n. Melibatkan siswa dalam diskusi. o. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menanggapi dalam kegiatan presentasi. p. Menghargai setiap usaha siswa.
4	Penutup	c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. d. Menyimpulkan pelajaran dengan melibatkan siswa.

LAMPIRAN 7

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Nama guru : Janu Aribowo, S. Pd

NIP :

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Semester : IV/ 2

No	Indikator	Ya	Tidak
1	PRAPEMBELAJARAN		
	a. Guru bersikap ramah saat masuk kelas.		
	b. Menyiapkan ruang dan media pembelajaran.		
	c. Memeriksa kesiapan siswa.		
2	KEGIATAN AWAL		
	a. Menyampaikan apersepsi.		
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran.		
3	KEGIATAN INTI		
	a. Membagi kelas ke dalam sub kelompok. Sub kelompok dibagi berdasarkan topik yang diajarkan.		
	b. Memberikan informasi, konsep atau keahlian mengajar yang lain.		
	c. Meminta setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada sisa kelas.		
	d. Memberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan presentasi.		
	e. Menyediakan media pembelajaran.		
	f. Melibatkan siswa dalam diskusi.		
	g. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menanggapi dalam kegiatan presentasi.		
	h. Menghargai setiap usaha siswa.		
4	KEGITAN AKHIR		
	a. Menyimpulkan pelajaran dengan melibatkan siswa.		
	b. Memberikan tugas pengayaan tindak lanjut.		

LAMPIRAN 8
HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Aktivitas guru pada pra tindakan

Nama guru : Janu Aribowo, S. Pd
 NIP : 19860127 201001 1 014
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/ Semester : IV/ 2

No	Indikator	Ya	Tidak
1	PRAPEMBELAJARAN		
	a. Guru bersikap ramah saat masuk kelas.	✓	
	b. Menyiapkan ruang dan media pembelajaran.	✓	
	c. Memeriksa kesiapan siswa.	✓	
2	KEGIATAN AWAL		
	a. Menyampaikan apersepsi.	✓	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓	
3	KEGIATAN INTI		
	a. Membagi kelas ke dalam sub kelompok. Sub kelompok dibagi berdasarkan topik yang diajarkan.		✓
	b. Memberikan informasi, konsep atau keahlian mengajar yang lain.		✓
	c. Meminta setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada sisa kelas.		✓
	d. Memberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan presentasi.		✓
	e. Menyediakan media pembelajaran.		✓
	f. Melibatkan siswa dalam diskusi.		✓
	g. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menanggapi dalam kegiatan presentasi.		✓
	h. Menghargai setiap usaha siswa.	✓	
4	KEGITAN AKHIR		
	a. Menyimpulkan pelajaran dengan melibatkan siswa.		✓
	b. Memberikan tugas pengayaan tindak lanjut.	✓	

Aktivitas guru pada siklus I

Nama guru : Janu Aribowo, S. Pd
 NIP : 19860127 201001 1 014
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/ Semester : IV/ 2

No	Indikator	Ya	Tidak
1	PRAPEMBELAJARAN		
	a. Guru bersikap ramah saat masuk kelas.	✓	
	b. Menyiapkan ruang dan media pembelajaran.	✓	
	c. Memeriksa kesiapan siswa.	✓	
2	KEGIATAN AWAL		
	a. Menyampaikan apersepsi.	✓	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓	
3	KEGIATAN INTI		
	a. Membagi kelas ke dalam sub kelompok. Sub kelompok dibagi berdasarkan topik yang diajarkan.	✓	
	b. Memberikan informasi, konsep atau keahlian mengajar yang lain.	✓	
	c. Meminta setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada sisa kelas.	✓	
	d. Memberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan presentasi.	✓	
	e. Menyediakan media pembelajaran.	✓	
	f. Melibatkan siswa dalam diskusi.	✓	
	g. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menanggapi dalam kegiatan presentasi.	✓	
	h. Menghargai setiap usaha siswa.	✓	
4	KEGITAN AKHIR		
	a. Menyimpulkan pelajaran dengan melibatkan siswa.	✓	
	b. Memberikan tugas pengayaan tindak lanjut.	✓	

Aktivitas guru pada siklus II

Nama guru : Janu Aribowo, S. Pd
 NIP : 19860127 201001 1 014
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/ Semester : IV/ 2

No	Indikator	Ya	Tidak
1	PRAPEMBELAJARAN		
	Guru bersikap ramah saat masuk kelas.	✓	
	b. Menyiapkan ruang dan media pembelajaran.	✓	
	c. Memeriksa kesiapan siswa.	✓	
2	KEGIATAN AWAL		
	a. Menyampaikan apersepsi.	✓	
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓	
3	KEGIATAN INTI		
	a. Membagi kelas ke dalam sub kelompok. Sub kelompok dibagi berdasarkan topik yang diajarkan.	✓	
	b. Memberikan informasi, konsep atau keahlian mengajar yang lain.	✓	
	c. Meminta setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada sisa kelas.	✓	
	d. Memberikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan presentasi.	✓	
	e. Menyediakan media pembelajaran.	✓	
	f. Melibatkan siswa dalam diskusi.	✓	
	g. Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menanggapi dalam kegiatan presentasi.	✓	
	h. Menghargai setiap usaha siswa.	✓	
4	KEGITAN AKHIR		
	a. Menyimpulkan pelajaran dengan melibatkan siswa.	✓	
	b. Memberikan tugas pengayaan tindak lanjut.	✓	

LAMPIRAN 9
GAMBAR PELAKSANAAN TINDAKAN

GAMBAR PELAKSANAAN SIKLUS I



Siswa dibagi ke dalam kelompok



Guru membimbing setiap kelompok



Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru



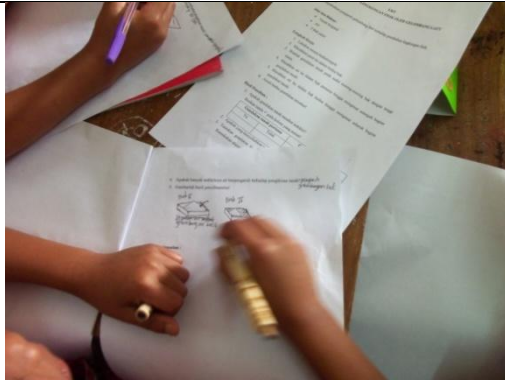
Siswa melakukan percobaan



Siswa memilih alat untuk percobaan



Siswa menulis hasil pengamatan dan kesimpulan



Siswa menggambar hasil pengamatan



Siswa memperhatikan kelompok yang sedang presentasi



Kegiatan siswa saat diskusi



Siswa presentasi di depan kelas

GAMBAR PELAKSANAAN SIKLUS II



Siswa di bagi ke dalam kelompok



Guru membimbing setiap kelompok



Siswa mendengarkan penjelasan dari guru



Siswa melakukan percobaan



Siswa memilih alat untuk percobaan



Siswa menulis hasil pengamatan dan kesimpulan



Siswa menggambar hasil pengamatan



Siswa memperhatikan kelompok lain yang sedang presentasi



Kegiatan siswa saat diskusi



Siswa presentasi di depan kelas

LAMPIRAN 10
SURAT IZIN PENELITIAN

PERNYATAAN VALIDATOR INSTRUMEN

Dengan ini saya,

Nama : Unik Ambarwati, M.Pd.
NIP : 19791014 200501 2 001
Instansi : FIP UNY

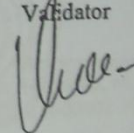
Sebagai validator instrumen yang disusun oleh:

Nama : Devi Novitasari
NIM : 10108244066
Program Studi : S1 PGSD
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Peer Lesson* pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak".

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Februari 2014
Validator



Unik Ambarwati, M. Pd
NIP. 19791014 200501 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN



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

Certificate No. QSC 00687

: 1476 UN34.11/PL/2014
: 1 (satu) Bendel Proposal
: Permohonan izin Penelitian

24 Februari 2014

Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Kepala Kesbanglinmas Prov. DIY
Jenderal Sudirman 5
Yogyakarta

Ditahabukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh
Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta,
siswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Devi Novitasari
NPM : 10108244066
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/PPSD
Alamat : Jl. Margonunggal no. 11, Sreyal, Ngemplak, Windusari, Magelang

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

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Negeri Ngemplak
Sampel : Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak
Teknik : Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA
Waktu : Februari-Maret 2014
Metode : Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran Active Learning Tipe Peer Lessonpada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak

Perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



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

Keperluan Yth:
Dekan (sebagai laporan)
Wakil Dekan I FIP
Ketua Jurusan PPSD FIP
Kabag TU
Kasubbag Pendidikan FIP
Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



(BADAN KESBANGLINMAS)
 Jl. Jenderal Sudirman No. 5 Yogyakarta - 55233
 Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137
 YOGYAKARTA

Nomor : 074 / 555 / Kesbang / 2014
 Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian

Yogyakarta, 25 Februari 2014
 Kepada Yth :
 Gubernur Jawa Tengah
 Up. Kepala Badan Penanaman Modal Daerah
 Provinsi Jawa Tengah
 Di
 SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNY
 Nomor : 1196 / UN34.11 / PL / 2014
 Tanggal : 24 Februari 2014
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : "UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN ACTIVE LEARNING TIPE PEER LESSON PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI NGEMPLAK", kepada :

Nama : DEVI NOVITASARI
 NIM : 10108244066
 Prodi / Jurusan : PGSD / PPSD
 Fakultas : Ilmu Pendidikan UNY
 Lokasi Penelitian : SD Negeri Ngemplak, Magelang, Jawa Tengah
 Waktu Penelitian : Februari s/d Maret 2014

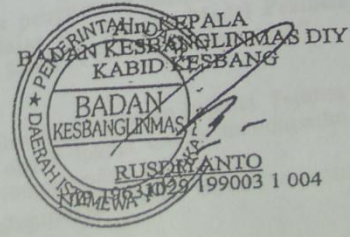
Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset / penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset / penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset / penelitian dimaksud;
3. Melaporkan hasil riset / penelitian kepada Badan Kesbanglinmas DIY.

Rekomendasi Ijin Riset / Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.





PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 - 3547438 - 3541487
Fax : (024) 3549560 http : // bpm.d.jatengprov.go.id e-mail : bpm.d@jatengprov.go.id
Semarang - 50131

REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070/555/04,5/2014

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
2. Peraturan Gubernur No. 74 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata kerja Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pada Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
3. Peraturan Gubernur No. 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah.

Sehubungan : Surat Kepala Badan Kesbanglinmas Yogyakarta No. 074/555/Kesbang/2014 tanggal 25 Februari 2014 Perihal Rekomendasi Izin Penelitian.

Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah atas nama Gubernur Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : DEVI NOVITASARI
2. Kebangsaan : Indonesia
3. Alamat : Barak II 269 RT 001/RW 016 Kel.Margoluwih , Kec.Seyegan, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
4. Pekerjaan : Mahasiswa S1
5. Judul Penelitian : Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA dengan Model Pembelajaran *Active Learning Tipe Peer Lesson* pada Siswa kelas IV SD Negeri Ngemplak
6. Tempat /Lokasi : SD Negeri Ngemplak
Jl.Margonunggal No.11
Sreyal,Ngemplak,Windusari,Kab.Magelang
7. Bidang Penelitian : Pendidikan.
8. Penanggung Jawab : Dr.Pratiwi Puji Astuti,M.Pd
Ikhlisul Ardi,M.Pd
9. Anggota Peneliti : -
10. Nama Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta

Tujuan : Melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal "Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Ipa Dengan Model Pembelajaran *Active Learning Tipe Peer Lesson* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak"

Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkekan kepada Pejabat setempat / diadkan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk rekomendasi ini.

- mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perizinan. Materi penelitian tidak membahas masalah politik dan /atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
3. Surat rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang surat rekomendasi ini dalam melaksanakan penelitian tidak sesuai dengan surat permohonan beserta data dan berkasnya, tidak mentaati ketentuan yang tercantum dalam rekomendasi penelitian, peraturan perundang-undangan, norma-norma atau adat istiadat yang berlaku, dan penelitian yang dilaksanakan dapat menimbulkan keresahan di masyarakat, disintegrasi bangsa atau keutuhan NKRI.
 4. Pencabutan sanksi atau pemberlakuan kembali rekomendasi penelitian dapat diberlakukan kembali apabila telah dilakukan klarifikasi dan atau pemantauan di daerah lokasi penelitian dilaksanakan dan adanya surat pernyataan dari peneliti kepada pejabat yang menerbitkan rekomendasi penelitian untuk tidak lagi melanggar ketentuan yang berlaku.
 5. Setelah survai/riset/penelitian selesai supaya menyerahkan hasil survai/riset/penelitian kepada Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah.
 6. Surat Rekomendasi Penelitian ini berlaku pada tanggal 5 Maret 2014 s.d. 29 Maret 2014.
 7. Surat Rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Semarang,
Pada tanggal : 05 Maret 2014

a.n. GUBERNUR JAWA TENGAH
KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH
PROVINSI JAWA TENGAH



DEVI NOVITASARI, MA.
Pejabat Muda
NIP. 19620621 198709 2 001

- Revisi :
- 1. Kepala Badan Kesbangpol & Linmas Provinsi Jawa Tengah;
 - 2. Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Magelang;
 - 3. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta;
 - 4. Sdr. DEVI NOVITASARI;



KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Soekarno-Hatta No. 007, ☎ (0293) 788616

KOTA MUNGKID 56511

Kota Mungkid, 7 Maret 2014.

Nomor : 070 / 141 / 14 / 2014

Sampiran : -

Perihal : Rekomendasi.

Kepada :
Yth, Kepala Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perijinan Terpadu Kabupaten Magelang.

Di -
KOTA MUNGKID

1. Dasar : Surat dari Badan Penanaman Modal Daerah Jawa Tengah
 Nomor : 070/506/045/2014
 Tanggal : 05 Maret 2014.
 Tentang : Rekomendasi Penelitian
2. Dengan hormat diberitahukan bahwa kami tidak keberatan atas pelaksanaan Penelitian/Riset/Survey/PKL di Kabupaten Magelang yang dilakukan oleh :
 - a. Nama : DEVI NOVITASARI
 - b. Pekerjaan : Mahasiswi.
 - c. Alamat : Barak II 269 RT 001/RW 016 Kel Margoluwih, Kec Seyegan Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
 - d. Penanggung Jawab : Dr. Pratiwi Puji Astuti, M.Pd
 - e. Lokasi : Kabupaten Magelang
 - f. Waktu : 5 Maret s/d 29 Maret 2014
 - g. Tujuan : Mengadakan penelitian/Survey dengan judul :

" UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *active learning tipe peer lesson* pada siswa kelas IV sd negeri Ngemplak "

3. Sebelum melakukan kegiatan, terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
4. Pelaksanaan Penelitian/Survey/Riset tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan, dan tidak membahas masalah politik dan/atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
5. Setelah pelaksanaan selesai agar menyerahkan hasilnya kepada Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Magelang.
6. Surat Rekomendasi ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang surat ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.

Demikian untuk menjadikan periksa dan guna seperlunya.

An. KEPALA KANTOR KESBANGPOL
KABUPATEN MAGELANG
Kepala Seksi Politik dan Kewaspadaan Nasional

WARDI SUPRISNO, BA
Rehafa Tk. I
198503 1 01



DAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU
 Jl. Soekarno Hatta No. 20 (0293) 788249 Faks 789549
 Kota Mungkid 56511

Kota Mungkid, 7 Maret 2014

070 / 80 / 59 / 2014
 Amat segera
 Izin Penelitian

Yth. Kepada :
DEVI NOVITASARI
 Barak II RT 001 RW 016 Desa Margoluwih,
 Kec. Seyegan Kabupaten Sleman
 di
SLEMAN

Dasar : Surat Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Magelang Nomor :
 070/141/14/2014 tanggal 7 Maret 2014. Perihal Rekomendasi izin
 Penelitian/Riset/Survey/PKL di Kabupaten Magelang

Dengan ini kami tidak keberatan dan menyetujui atas pelaksanaan izin Penelitian / Riset / Survey /
 PKL di Kabupaten Magelang yang akan dilaksanakan oleh Saudara :

Nama : **DEVI NOVITASARI**
 Pekerjaan : **Mahasiswi, UNY**
 Alamat : **Barak II RT 001 RW 016 Desa Margoluwih, Kec. Seyegan Kabupaten Sleman**
 Penanggung Jawab : **Dr. Pratiwi Puji Astuti, M.Pd**
 Pekerjaan : **Dosen**
 Lokasi : **SD Negeri Ngeriplak Kec. Windusari Kabupaten Magelang**
 Waktu : **7 Maret s/d 29 Maret 2014**
 Peserta : **-**
 Tujuan : **Mengadakan Penelitian dengan Judul :**

" UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN ACTIVE LEARNING TIPE PEER LESSON PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI NGERIPLAK "

Sebelum Melaksanakan Kegiatan Praktek Profesi agar Saudara Mengikuti ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Melapor kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
 2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
 3. Surat izin dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila pemegang surat ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.
- Demikian untuk menjadikan periksa dan guna seperlunya.

Pt. KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN
 PERIZINAN TERPADU KABUPATEN MAGELANG

Sekretaris
SULISTYO YUWONO, SH.
 M A G E P e n a n a T k I
 NIP. 19680731199403 1 009



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA

SD NEGERI NGEPLAK

KECAMATAN WINDUSARI

Jln. Margonunggal 11 Sreyal Ngemplak Windusari Pos 56152 ☎ 082892606811

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 421.2/011/20.21-SD.10/III/2014


Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : WAHYUDI, S.Pd.
NIP : 197108151993031008
Jabatan : Kepala Sekolah Dasar Negeri Ngemplak

Menerangkan bahwa:

Nama : Devi Novitasari
NIM : 10108244066
Jurusan/ Program Studi : PPSG/ PGSD
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Bersamaan dengan dikeluarkannya surat ini, yang bersangkutan telah melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri Ngemplak, Windusari, Kab. Magelang, semester genap tahun ajaran 2013/2014 dengan judul penelitian " Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA Siswa dengan Model Pembelajaran *Active Learning Tipe Peer Lesson* pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngemplak". Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 31 Maret 2014
Kepala Sekolah

WAHYUDI, S.Pd.
NIP. 197108151993031008