

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
IPA DENGAN MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN
DI KELAS IV SDN 04 GAREGEH
KOTA BUKITTINGGI**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



**OLEH:
LINDA WATI
NIM. 09363**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi

Nama : Linda Wati

NIM : 09363

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Bukittinggi, Januari 2014

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
NIP. 19591212 198710 1 001

Pembimbing II

Dra. Zuryanty
NIP. 19630611 198703 2 001

Mengetahui
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
NIP. 19591212 198710 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan
Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Garegeh Kota
Bukittinggi

Nama : **Linda Wati**

NIM : 09363

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Bukittinggi, Januari 2014

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd

2. Sekretaris : Dra. Zuryanty

3. Anggota : Dr. Farida.F, M.Pd.MT

4. Anggota : Dra. Yuliar

5. Anggota : Drs. Yunisrul, M.Pd



HALAMAN PERSEMBAHAN

Tidak ada suatu musibah pun yang menimpa seseorang kecuali dengan izin Allah. Dan barang siapa yang beriman kepada Allah niscaya dia akan memberikan petunjuk kepada hatinya. Dan Allah Maha mengetahui sesuatu. (Al-Taqhaabun: 11)

Alhamdulillahirrabil alamin...

Tak terhimpun tetesan air mata...

Tak terbilang untaian do'a kuaturkan padaMu ya Allah...

*Kutempuhi langkah demi langkah, Dengan penuh liku dan tantangan,
Akhirnya, sekelemit kebahagiaan telah kuraih, sepotong kebahagiaan telah kucapai,*

Ya Allah,...

Hamba memohon kepadamu

Perkayalah diriku dengan ilmu, hiasilah aku dengan kasih sayang,

Semoga kebahagiaan hari ini

Menjadi awal keberhasilan di masa yang akan datang

Amin

Ya Allah...

*Kupersembahkan karya ini buat orang yang terkasih dalam hidup ku
Istimewa buat Suami tercinta (Riswandi ST.Kayo), Bapanda (Alm. Bachtiar), dan Ibunda (Rosnaini), selanjutnya untuk kedua buah hatiku (Habibi dan Fathan) serta teman-teman ku yang senasib dan seperjuangan. Terimalah sembah sujudku untuk semua kasih sayang dan pengorbananmu yang telah diberikan untukku.*

Terimakasih atas doa dan kasih sayangmu

Terima kasih atas segala motivasi, perhatian, dan pengorbanan yang telah diberikan sehingga tercapainya keberhasilan ini.

(Linda Wati)

SURAT PERNYATAAN

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

Bukittinggi, Januari 2014

Yang Menyatakan



Linda Wati

ABSTRAK

Linda Wati : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi.

Penelitian ini berawal dari kenyataan di SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi bahwa saat mengajarkan IPA masih berpusat pada guru. Hasilnya siswa kurang aktif dan kurang berpartisipasi dalam belajar sehingga hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA menjadi rendah. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Pengumpulan data dilaksanakan dengan tes dan observasi.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi dengan jumlah siswa 32 orang, menggunakan pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dua kali pertemuan pada siklus satu dan satu kali pertemuan pada siklus dua. Dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Langkah-langkah pembelajaran dengan mengikuti langkah-langkah eksperimen yang dirancang oleh Sujana.

Hasil penilaian penelitian dari RPP siklus I adalah 78,55% dan siklus II adalah 92,90%. Dalam pelaksanaan yang dinilai aktivitas guru dan aktivitas siswa. Penilaian dari aktivitas guru siklus I adalah 79,54% dan siklus II adalah 93,18%. Penilaian dari aktivitas siswa siklus I adalah 76,13% dan siklus II adalah 90,90%. Penilaian hasil belajar siswa terdiri dari 3 aspek (kognitif, afektif dan psikomotor), rata-rata yang diperoleh dari siklus I adalah 76,99 dan siklus II adalah 89,27. Dengan demikian dapat disimpulkan penggunaan metoda eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas IV SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi” untuk memenuhi persyaratan penulis skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Strata Satu Universitas Negeri Padang.

Bagaimanapun bentuk perwujudan, skripsi ini tidak mungkin berhasil ditulis dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, sudah pada tempatnya jika pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku Ketua Jurusan, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dan Ibu Dra. Masnila Devi, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin penelitian.
2. Ibu Dra. Rahmatina, M.Pd selaku Ketua UPP IV Bukittinggi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Dra. Zuryanty selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dari penyusunan skripsi sampai selesai.
4. Ibu Dr. Farida. F, M.Pd.MT selaku penguji I, Ibu Dra. Yuliar.M selaku penguji II, dan Drs. Yunisrul selaku penguji III selaku penguji yang telah memberikan masukan ,saran, dan bimbingan sehingga terselesainya skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen pada jurusan Pendidikan Guru yang telah memberikan

sumbangan pikiran selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.

6. Ibu Dra. Sri Ramayenti selaku kepala sekolah SDN 04 Garegeh Bukittinggi yang telah memberikan izin penelitian dan masukan selama melakukan penelitian.
7. Majelis Guru dan karyawan SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi Khususnya Ibu Elfitra Roza dan Ibu Marlina Yosi Yanti yang telah bermurah hati menjadi observer saat penulis melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi kelas IV B SDN 04 Garegeh yang telah mengikuti pelajaran dengan tertib dan baik.
9. Suami dan anak-anak tercinta yang telah banyak memberikan dorongan semangat baik moril maupun materil.
10. Ibunda tercinta serta kakak-kakak dan adik yang telah memberikan semangat dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Semua rekan-rekan SI PGSD senasib dan seperjuangan yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan, baik selama perkuliahan maupun selama penelitian.

Semoga Allah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada kita. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan dimasa akan datang, Amin.

Bukittinggi, Januari 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR BAGAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8

BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. KajianTeori	9
1. Hasil Belajar	9
2. Pembelajaran IPA di SD	10
a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam	10
b. Tujuan Pembelajaran IPA.....	11
c. Ruang Lingkup IPA	13
3. Materi Pembelajaran IPA.....	14
4. Metode Pembelajaran	19
5. Hakekat metode Eksperimen	21
a. Pengertian Motode Eksperimen	21
b. Tujuan Motode Eksperimen.....	22
c. Keunggulan Motode Eksperimen.....	23

d. Mempersiapkan Metode Eksperimen yang efektif dan efisien	24
e. Langkah-langkah Metode Eksperimen	25
B. Kerangka Teori	26

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	27
1. Tempat Penelitian	27
2. Subjek Penelitian	27
3. Waktu dan lama Penelitian	27
B. Rancangan Penelitian.....	28
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	28
a. Pendekatan Penelitian.....	28
b. Jenis Penelitian.....	28
2. Alur Penelitian	29
C. Prosedur Penelitian	31
a. Perencanaan	31
b. Pelaksanaan.....	32
c. Pengamatan	33
d. Refleksi	34
D. Data dan Sumber Data	34
1. Data Penelitian	34
2. Sumber Data	35
E. Instrumen Penelitian	35
F. Analisis Data	36
1. Data Kualitatif.....	36
2. Data Kuantitatif.....	37

BAB IV.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	39
1. Siklus I Pertemuan I.....	40
a. Perencanaan.....	40
b. Pelaksanaan	41

c. Pengamatan	44
d. Hasil Belajar.....	47
e. Refleksi.....	48
2. Siklus I Pertemuan II	56
a. Perencanaan.....	56
b. Pelaksanaan	57
c. Pengamatan	59
d. Hasil Belajar.....	63
e. Refleksi.....	64
3. Siklus II.....	71
a. Perencanaan.....	71
b. Pelaksanaan	72
c. Pengamatan	75
d. Hasil Belajar	79
e. Refleksi.....	80
B. Pembahasan	81
1. Siklus I	81
a. Perencanaan Siklus I	81
b. Pelaksanaan Siklus I.....	83
c. Hasil Belajar Siklus I.....	86
2. Siklus II	86
a. Perencanaan Siklus II	86
b. Pelaksanaan Siklus II	87
c. Hasil Belajar Siklus II	88
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	90
B. Saran	91
DAFTAR RUJUKAN	95
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Nilai Ulangan Umum IPA Semester I Tahun Ajaran 2010/ 2011	4

DAFTAR BAGAN

Bagan		Halaman
1	Bagan Kerangka Teori.....	28
2	Alur Penelitian Tindakan Kelas	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I...97
Lampiran 2	Uraian Materi Siklus I Pertemuan I.....103
Lampiran 3	Lembaran Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I.....104
Lampiran 4	Evaluasi Siklus I Pertemuan I110
Lampiran 5	Nilai Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I Aspek Kognitif116
Lampiran 6	Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan I117
Lampiran 7	Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan I120
Lampiran 8	Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I123
Lampiran 9	Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Aspek Guru Siklus I Pertemuan I127
Lampiran 10	Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Aspek Siswa Siklus I Pertemuan I.....132
Lampiran 11	Rekapitulasi hasil Penilaian RPP, Aspek Guru dan Aspek Siswa Siklus I Pertemuan I.....137
Lampiran 12	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I.....138
Lampiran 13	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II139
Lampiran 14	Uraian Materi Siklus I Pertemuan II145
Lampiran 15	Lembaran Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II146
Lampiran 16	Evaluasi Siklus I Pertemuan II154

Lampiran 17	Nilai Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II Aspek Kognitif160
Lampiran 18	Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan II.....161
Lampiran 19	Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan II164
Lampiran 20	Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II167
Lampiran 21	Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Aspek Guru Siklus I Pertemuan II.....171
Lampiran 22	Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Aspek Siswa Siklus I Pertemuan II176
Lampiran 23	Rekapitulasi hasil Penilaian RPP, Aspek Guru dan Aspek Siswa Siklus I Pertemuan II181
Lampiran 24	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II182
Lampiran 25	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II183
Lampiran 26	Uraian Materi Siklus II189
Lampiran 27	Lembaran Kerja Siswa Siklus II.....191
Lampiran 28	Evaluasi Siklus II201
Lampiran 29	Nilai Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II Aspek Kognitif ...207
Lampiran 30	Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus II208
Lampiran 31	Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus II211
Lampiran 32	Hasil Penilaian RPP Siklus II214
Lampiran 33	Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Aspek Guru Siklus II218

Lampiran 34	Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Aspek Siswa Siklus II	223
Lampiran 35	Rekapitulasi hasil Penilaian RPP, Aspek Guru dan Aspek Siswa Siklus II.....	228
Lampiran 36	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	229
Lampiran 37	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa	230
Lampiran 38	Rekapitulasi Instrumen.....	231

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada hakekatnya adalah ilmu yang memiliki konsep pembelajaran tentang alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas dengan kehidupan. Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2006:484) tentang pembelajaran IPA sebagai berikut :

IPA berkaitan 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. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam secara ilmiah.

Mata pelajaran IPA merupakan wahana untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta pengembangan lebih lanjut untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, selain itu juga dapat memantau, menghargai, dan menyadari kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.

Adapun tujuan pembelajaran IPA di SD, yang dijabarkan dalam Depdiknas (2006:464) yaitu :

(1) Agar siswa memiliki kemampuan untuk menghargai konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari,(2) memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar, (3) mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitar, (4) mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sendiri, (5) bersikap ingin tahu,tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerjasama, dan mandiri, (6) mampu menerapkan konsep IPA untuk menyelesaikan gejala-gejala alam dan

memecahkan masalah dalam kehidupan, (7) mampu menggunakan teknologi sederhana yang berguna untuk memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, (8) mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Materi pembelajaran IPA di SD yang terdapat dalam KTSP 2006 telah diusahakan untuk dekat dengan lingkungan siswa. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah siswa dalam mengenal konsep-konsep IPA secara langsung dan nyata. Serta dalam prosesnya menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung, agar siswa dapat mengembangkan potensinya dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai dengan baik, dan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa.

Agar pembelajaran IPA dapat terlaksana dengan baik dan bermakna bagi siswa, sebaiknya guru harus memahami dan melaksanakan prinsip-prinsip pembelajaran yang berkualitas, yakni pembelajaran berpusat pada siswa. Proses pembelajaran perlu dirancang guru sedemikian rupa agar dapat memberi kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk berkreasi menemukan fakta-fakta dan konsep-konsep IPA.

Berdasarkan pengalaman penulis selama ini sebagai guru kelas IV di SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi, dalam pelaksanaan proses pembelajaran IPA hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini disebabkan karena penulis mengajar kebanyakan masih menggunakan metode ceramah dan jarang melakukan percobaan atau eksperimen. Guru belum menempatkan siswa sebagai subjek belajar, siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa jarang yang bertanya meskipun ada materi

pelajaran yang belum jelas baginya. Mereka cenderung pasif karena dalam menemukan informasi hampir semuanya diperoleh dari guru.

Selama ini siswa menganggap bahwa IPA merupakan pelajaran yang bersifat hafalan. Padahal IPA merupakan wahana untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri mereka melalui pengamatan dan percobaan. Keadaan seperti ini menyebabkan pembelajaran IPA menjadi kurang menarik dan membosankan bagi siswa sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh pada ulangan umum semester I tahun pelajaran 2010/2011 di kelas IV SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi yang belum sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), seperti yang tertera pada tabel di bawah ini :

Tabel 1.1
Nilai Ulangan Umum IPA Semester I Tahun Ajaran 2010/2011

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan Belajar	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	AAL	75	60		√
2	AF	75	56		√
3	AHD	75	76	√	
4	ABP	75	40		√
5	AV	75	80	√	
6	AP	75	62		√
7	BP	75	50		√
8	DWA	75	52		√
9	FH	75	62		√
10	FMP	75	50		√
11	GS	75	78		
12	GAR	75	64		√
13	GRP	75	82	√	
14	IM	75	78	√	
15	KPY	75	75	√	
16	LA	75	76	√	
17	MAK	75	40		√
18	MA	75	77		
19	MH	75	56		√
20	MJ	75	76	√	
21	MF	75	78	√	
22	MRI	75	52		√
23	PH	75	76	√	
24	RZ	75	52		√
25	RD	75	54		√
26	RA	75	40		√
27	RJ	75	52		√
28	SAP	75	76	√	
29	SRY	75	50		√
30	SAZ		78	√	
31	VA		45		√
32	WNI		65		√
	Rata-rata		62,75		
	Persentase ketuntasan		40,63 %		

Berdasarkan tabel hasil belajar di atas dapat dilihat bahwa untuk pelajaran IPA diperoleh rata-rata 62,75 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

yang ditetapkan guru 75. Dari 32 orang siswa yang mengikuti ulangan umum semester I Tahun Ajaran 2010/2011 tersebut 19 orang memperoleh nilai dibawah KKM yang berarti sekitar 59,37% siswa belum tuntas dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis berusaha untuk mengadakan perubahan terhadap pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD). Siswa perlu dibiasakan memecahkan masalah, dengan melakukan eksperimen sehingga pengetahuan yang diperolehnya dapat bertahan lama dan prosesnya akan lebih bermakna bagi siswa. Depdiknas (2004:29) menyatakan bahwa “Pendidikan Sains (IPA) menekankan pada pemberian secara langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah”.

Untuk terlaksananya pembelajaran IPA dengan baik dan bermakna bagi siswa, guru hendaknya memahami dan melaksanakan prinsip-prinsip pembelajaran yang berkualitas, yakni pembelajaran yang berpusat pada siswa dan melibatkan siswa secara langsung. Guru harus dapat memilih dan menggunakan metode yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, agar materi yang diajarkan dapat dimengerti oleh siswa dan tujuan pembelajaran dapat tercapai, serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dapat meningkat.

Salah satu metode pembelajaran yang cocok digunakan adalah metode eksperimen. Roestiyah (2008:80) mengatakan bahwa : “Metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaan nya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh

guru”.Selanjutnya Moedjiono (2003:77) mengatakan bahwa: “Metode eksperimen dimaksudkan sebagai kegiatan guru dan siswa untuk mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil percobaan itu”.

Melalui metode eksperimen diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena metode eksperimen adalah suatu metode yang menjadikan siswa sebagai subjek dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek keadaan atau proses sesuatu dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, secara umum rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi? Sedangkan secara khusus, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah rancangan pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi?

2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Kota Bukittinggi. Secara khusus, penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Rancangan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi.
3. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran IPA serta kepentingan berbagai pihak, antara lain :

1. Bagi peneliti, dengan menggunakan metode eksperimen dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dalam peningkatan hasil pembelajaran IPA di sekolah, khususnya di SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi.
2. Bagi guru, sebagai masukan pengetahuan dalam melaksanakan pembelajaran IPA di sekolah.
3. Bagi siswa, dengan menggunakan metode eksperimen siswa menjadi lebih bersemangat, aktif dan termotivasi dalam belajar, sehingga mampu meningkatkan prestasi dan hasil belajar.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

Belajar merupakan proses yang selalu diikuti oleh perubahan tingkah laku ke arah yang positif. Setelah individu melakukan suatu proses belajar mengajar, maka akan ada hasil belajar. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa di dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran.

Sesuai dengan yang dikemukakan Hamalik (1993:21) “hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, timbul pengertian-pengertian baru, perubahan dalam sikap, kebiasaan, keterampilan, kesanggupan, menghargai perkembangan sifat-sifat sosial, emosional dan pertumbuhan jasmani.

Selanjutnya Purwanto (1996:18) “hasil belajar siswa dapat ditinjau dari beberapa aspek kognitif yaitu kemampuan siswa dalam pengetahuan (ingatan), pemahaman, penerapan (aplikasi), analisis, sintesis dan evaluasi”.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom (dalam Indera : 2010) hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut:

1. Ranah kognitif

Ranah kognitif diukur berdasarkan hasil belajar kemampuan intelektual yang dikemukakan oleh Bloom terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Dalam penelitian

ini peneliti hanya mengukur tiga aspek saja yaitu pengetahuan, pemahaman, dan penerapan.

2. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif memiliki lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi, dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai. Dalam format pengamatan afektif yang diukur adalah menjawab atau reaksi dari segi aspek keaktifan saat berdiskusi. Sedangkan organisasi dan karakteristik diukur dengan kerjasama dalam diskusi dan saling menghargai antar anggota kelompok.

3. Ranah Psikomotor.

Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati). Dalam pengamatan psikomotor yang diukur adalah aspek ketepatan langkah kerja, ketelitian, dan keruntutan laporan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa jenis hasil belajar terdiri atas informasi verbal, keterampilan intelektual, kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.

2. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

IPA berasal dari kata Sains yang berarti alam. Ilmu pengetahuan alam merupakan pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Dewiki (2006:10) menyatakan bahwa, bilamana memenuhi persyaratan

sebagai berikut :”(1)objeknya ialah pengalaman manusia, berupa gejala-gejala alam, (2) dikumpulkan melalui metode keilmuan, (3) mempunyai manfaat untuk kesejahteraan manusia”.

Dalam Depdiknas (2006:484) dinyatakan bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penjelasan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Menurut Aly (1998:18) pembelajaran IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, observasi dan demikian seterusnya kait mengaitkan antara cara yang satu dengan cara yang lain”.

Dari beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar untuk mengungkapkan gejala-gejala alam dengan menerapkan langkah-langkah ilmiah seperti melakukan observasi dan eksperimen yang intinya siswa merumuskan fakta, konsep dan prinsip-prinsip pembelajaran di bawah bimbingan guru.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Pendidikan tidak terlepas dari berbagai tujuan yang ingin dicapai, ada berbagai hal dan kemampuan yang hendak dicapai dari proses pendidikan tersebut. Berdasarkan KTSP 2006 bahwa 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, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta 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.

Pembelajaran IPA juga bertujuan untuk menanamkan rasa ingin tahu siswa terhadap sains, siswa berusaha untuk mengembangkan keterampilannya melalui kegiatan penemuan dan keterampilan proses lainnya yang pada akhirnya siswa mampu memilih pengetahuan mana yang harus diterapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pembelajaran IPA siswa akan dibekali dengan sikap positif untuk memelihara, menjaga dan melestarikan alam sebagai salah satu ciptaan Tuhan (Asy'ari 2006:23).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari IPA itu adalah untuk membangkitkan minat siswa agar mau meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan mempunyai sikap positif untuk menyelidiki dan melestarikan alam beserta isinya.

c. Ruang Lingkup IPA

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (2006:485) pelajaran IPA mempunyai ruang lingkup yang meliputi aspek sebagai berikut :

(1)Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan, (2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas, (3) energi dan perubahan nya 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.

Selanjutnya Asy'ari (2006:24) menyatakan ruang lingkup IPA di SD adalah :

(1) Makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan, (2) benda/ materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi benda padat, cair dan gas, (3) energi dan perubahan 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, (5) IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat (salingtemas) merupakan penerapan konsep IPA dan saling keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat melalui suatu karya teknologi sederhana.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup IPA untuk SD/MI meliputi makhluk hidup dan proses kehidupannya,sifat-sifat dan kegunaan benda/materi, energi dan perubahannya,bumi dan alam semesta,serta IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.Ruang lingkup IPA yang penulis ambil sebagai bahan penelitian adalah energi dan perubahannya, yaitu menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

3. Materi Pembelajaran IPA

1) Erosi

Erosi tanah paling mudah terjadi di lereng-lereng bukit. Air hujan mengalir menuruni lereng-lereng dengan deras dan menghanyutkan banyak tanah. Menurut Haryanto (2007: 197), “erosi merupakan salah satu penyebab berkurangnya kesuburan tanah.” Menurut Budi (2008: 128) menyatakan bahwa, “erosi merupakan pengikisan tanah yang umumnya disebabkan oleh aliran air.” Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa erosi merupakan pengikisan tanah oleh aliran air

Erosi yang terjadi secara terus menerus dapat mengakibatkan tanah menjadi tandus dan gersang sehingga tidak subur lagi jika ditanami. Oleh karena itu, erosi harus dicegah. Menurut Budi (2008: 129) cara yang dapat ditempuh untuk menanggulangi erosi adalah “(1) Membuat terasering atau sengkedan pada tanah yang miring, (2) Tidak menebang pohon-pohon di hutan secara liar, (3) Mengadakan reboisasi tanah-tanah yang gundul, dan (4) Mengadakan hutan lindung di lereng-lereng gunung.”

Senada dengan pendapat di atas, Haryanto (2007:198) mengemukakan bahwa “erosi tanah di lereng-lereng dapat ditahan dengan membuat teras-teras.”

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa erosi dapat dicegah dengan membuat terasering atau sengkedan pada tanah yang miring, tidak menebang pohon-pohon di hutan secara liar, mengadakan

reboisasi tanah-tanah yang gundul, dan mengadakan hutan lindung di lereng-lereng gunung.

2) Abrasi

Gelombang laut yang menerjang pantai dapat mengakibatkan pengikisan pantai. Haryanto (2007: 200) menyebutkan abrasi adalah “pengikisan pantai akibat gelombang laut. ”Menurut Budi (2008: 129), “abrasi merupakan pengikisan tanah yang disebabkan oleh gelombang air laut.” Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa abrasi merupakan pengikisan pantai akibat gelombang laut.

Abrasi dapat merusak ekosistem pantai. Oleh karena itu, abrasi harus dicegah. Haryanto (2007: 201) menyatakan bahwa “untuk mencegah abrasi, di pantai dipasang pemecah gelombang laut atau pemecah ombak. Abrasi pantai juga dapat dikurangi dengan menanam pohon bakau.”

Menurut Budi (2008: 130), cara mencegah dan menanggulangi abrasi antara lain; “tidak membangun gedung-gedung di daerah pantai, tidak menebangi pohon-pohon di sekitar pantai, mengadakan reboisasi pohon-pohon yang dapat tumbuh di daerah pantai dan tidak merusak batu-batu karang yang berada di sekitar pantai.”

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa abrasi dapat dicegah dengan tidak membangun gedung-gedung di daerah pantai, tidak menebangi pohon-pohon di sekitar pantai, mengadakan reboisasi pohon-pohon yang dapat tumbuh di daerah pantai dan tidak merusak batu-batu karang yang berada di sekitar pantai.

3) Banjir

Banjir merupakan gejala alam yang biasa terjadi di Indonesia. Menurut Sumiati (2007:5) menyatakan bahwa “banjir adalah peristiwa tergenang dan terbenamnya daratan (yang biasanya kering) karena volume air yang meningkat.” Hal senada diungkapkan oleh Andarini (2006:5) menyatakan bahwa proses terjadinya banjir yaitu ketika hutan hijau tampak indah dan mampu menahan derasnya air hujan, tiba-tiba hutan menjadi kosong dan tidak mampu menampung derasnya air hujan disebabkan pohon-pohon sudah ditebang. Saat itulah aliran deras tersebut akan langsung ke permukaan bumi dan turun ke tempat yang lebih rendah, terjadilah banjir.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa banjir merupakan peristiwa tergenang dan terbenamnya daratan (yang biasanya kering) karena volume air yang meningkat disebabkan leh pohon-pohon sudah ditebang.

Terjadinya banjir disebabkan oleh banyak hal. Menurut Haryanto (2007:195) penyebab banjir adalah “(1) Hujan terus menerus; (2) Rusaknya saluran air; (3) Pembuangan sampah sembarangan; dan (4) Tidak ada tanaman penahan air.” Pendapat tersebut menjelaskan bahwa banjir dapat terjadi karena hujan yang terus menerus dan ulah dari manusia itu sendiri.

Pendapat yang hampir sama dikemukakan oleh Budi (2008:126) bahwa “banjir terjadi disebabkan oleh ulah manusia, seperti: membuang

sampah di sembarang tempat dan penebangan pohon secara liar sehingga akar tumbuhan tidak mampu lagi menahan air.”

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa banjir dapat terjadi karena hujan terus menerus dan ulah manusia seperti membuang sampah di sembarang tempat dan penebangan pohon secara liar.

Banjir dapat menimbulkan kerusakan lingkungan hidup. Menurut Sumiati (2007:15) akibat yang ditimbulkan banjir adalah “(1) Rusaknya areal pemukiman penduduk, (2) Sulitnya mendapatkan air bersih, (3) Rusaknya sarana dan prasarana penduduk, (3) Rusaknya areal pertanian, (4) Timbulnya penyakit-penyakit, dan (4) Menghambat transportasi darat.”

Menurut Budi (2008:126) menyatakan bahwa “ banjir yang menerjang rumah-rumah penduduk sangatlah merugikan baik dari segi kesehatan maupun harta benda, bahkan jiwa.”

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa banjir dapat merugikan kehidupan manusia di muka bumi. Cara pencegahan banjir antara lain: membuat ruang hijau terbuka atau daerah resapan air lainnya, mengelola sampah, dan memperbaiki kondisi sungai dan daerah aliran sungai.

4) Longsor

Tanah longsor dapat terjadi jika dilereng bukit ada lapisan tanah yang dapat ditembus air. Menurut Andarini (2006:10) “tanah longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau

keluar lereng.” Hal senada juga diungkapkan oleh Ade (2005:3) menyatakan bahwa “ tanah longsor adalah runtuhnya bebatuan dan tanah pada lereng-lereng yang terjal.”

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tanah longsor merupakan terjadinya perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng

Terjadinya longsor disebabkan oleh banyak hal. Menurut Ade (2005:15) penyebab terjadinya longsor adalah: “(1) Curah hujan yang tinggi, (2) Lereng terjal, (3) Tanah yang kurang padat dan tebal, (4) Batuan yang kurang kuat, dan 5) Pengikisan/erosi.”

Pendapat yang lain dikemukakan oleh Budi (2008:127) bahwa “Longsor terjadi karena pergerakan tanah yang disebabkan oleh curah hujan yang tinggi.”

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya longsor adalah curah hujan yang tinggi, lereng terjal, tanah yang kurang padat dan tebal, batuan yang kurang kuat, dan pengikisan/erosi yang mengakibatkan permukaan tanah akan berubah, rumah-rumah akan tertimbun, tanaman-tanaman yang ada menjadi rusak. Manusia kehilangan materi bahkan nyawa.

Menurut Ade (2005:28) cara pencegahan longsor adalah “ a) Tidak mencetak sawah dan membuat kolam pada lereng bagian atas di dekat pemukiman, b) Buatlah terasering (sengkedan), dan c) Menutup retakan

tanah”. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa longsor dapat dicegah dengan membuat sengkedan dan tidak mencetak sawah pada lereng bagian atas.

Pendapat yang lain dikemukakan oleh (Budi:130) bahwa longsor dapat dicegah melalui beberapa cara, yaitu (1) Jangan melakukan penggalian di bawah lereng terjal, (2) Jangan menebang pohon di lereng, (3) Jangan membangun rumah di bawah tebing.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa cara mencegah longsor adalah tidak mencetak sawah dan membuat kolam pada lereng bagian atas di dekat pemukiman, buatlah terasering (sengkedan), menutup retakan tanah, jangan melakukan penggalian di bawah lereng terjal, jangan menebang pohon di lereng, dan jangan membangun rumah di bawah tebing.

4. Metode Pembelajaran

a. Pengertian Metode

Berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran dipengaruhi oleh pemilihan dan penggunaan metode yang tepat dalam pembelajaran. Menurut Suharjo (2006:89) “Metode adalah cara-cara yang dilaksanakan untuk mengadakan interaksi belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran”. Selanjutnya Sujana (2008:76) “Metode adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran”.

Sedangkan menurut R.Ibrahim (2007:105) “Metode mengajar dapat diartikan sebagai cara menyajikan suatu materi pengajaran”.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode adalah cara yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

b. Jenis-jenis Metode Dalam Pembelajaran

Jenis- jenis metode dalam pembelajaran dapat kita pilih sesuai dengan tujuan, isi, proses belajar mengajar dan kegiatan belajar mengajar.

Menurut Moedjiono (2003:28), metode yang digunakan dalam pembelajaran adalah”(1)ceramah,(2) Tanya jawab,(3) diskusi, (4) kerja kelompok, (5) pemberian tugas, (6) simulasi, (7) penemuan,(8) pengajaran unit”. Sedangkan menurut Roestiyah (2008:76) metode yang dipakai dalam pembelajaran adalah” metode ceramah, Tanya jawab, diskusi, kerja kelompok, pemberian tugas, demonstrasi, eksperimen, drill (latihan), dan metode proyek”.

Selanjutnya Djamarah (2006:9) metode yang dipakai dalam pembelajaran adalah “metode proyek, eksperimen, tugas dan resitasi, diskusi, sosiodrama, demonstrasi, problem solving, karya wisata, tanya jawab, latihan, dan ceramah”

Berdasarkan pendapat para ahli di atas begitu banyak jenis-jenis metode dalam pembelajaran. Untuk itu perlu dipilih metode yang cocok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini metode yang akan penulis gunakan adalah metode eksperimen.

5. Hakekat Metode Eksperimen

a. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen merupakan suatu metode pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran IPA.

Menurut Djamarah (2006:95) :

Metode Eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari, mengambil dan mencatat hasil percobaan dalam proses belajar mengajar dengan eksperimen, siswa diberi pengalaman untuk mengalami sendiri tentang suatu objek, menganalisa, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan, atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran suatu dalil, dan menarik kesimpulan atau proses yang dialaminya itu.

Sedangkan menurut Roestiyah (2008:95) metode eksperimen adalah “Salah satu cara mengajar di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya, serta menulis hasil percobaannya, kemudian hasil itu disampaikan di kelas, dan dievaluasi oleh guru”.

Selanjutnya Moedjiono (2003:77) “Metode eksperimen dimaksudkan sebagai kegiatan guru atau siswa untuk mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil percobaan itu”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen memberikan kesempatan seluasnya pada siswa untuk melakukan berbagai kegiatan pembelajaran, siswa dapat melakukan, mengambil dan mencatat hasil percobaan tersebut. Jadi melalui metode eksperimen ini siswa diharapkan dapat menemukan sendiri jawaban permasalahan yang sedang dihadapinya. Dengan demikian siswa dituntut

untuk mengalami sendiri, mencari sesuatu kebenaran, mencari suatu data baru yang diperlukan, mengolah sendiri, membuktikan suatu dalil atau hukum dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya.

b. Tujuan metode eksperimen

Menurut Moedjiono (2003:78) metode eksperimen bertujuan untuk :

(1) Mengajar bagaimana menarik kesimpulan dari berbagai fakta, informasi atau data yang berhasil dikumpulkan melalui pengamatan terhadap proses eksperimen, (2) Mengajar bagaimana menarik kesimpulan dari fakta yang terdapat pada hasil eksperimen yang sama, (3) melatih siswa merancang, mempersiapkan, melaksanakan, dan melaporkan percobaan, (4) melatih siswa menggunakan logika induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan.

Sedangkan menurut Roestiyah (2008:80) metode eksperimen dilaksanakan bertujuan untuk :

Agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Siswa dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah(*scientific thinking*), dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran danng dipelajarinya

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dalam pembelajaran IPA bertujuan agar peserta didik mampu menyimpulkan fakta, informasi, atau data yang diperolehnya. Dengan membuktikan pengamatan terhadap suatu kebenaran, pembelajaran akan lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa. Mereka terbiasa untuk mengambil kesimpulan dari fakta yang didapat dari hasil percobaan.

Siswa terlatih untuk berfikir, merancang, mempersiapkan, melaksanakan, dan melaporkan hasil diskusi mereka. Siswa tidak saja menerima pembelajaran dari guru tapi mereka terlatih untuk berfikir secara

induktif dan menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui eksperimen.

c. Keunggulan Metode Eksperimen

Penggunaan metode eksperimen di dalam pembelajaran memiliki banyak keunggulan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Moedjiono (2003:70), keunggulan metode eksperimen adalah:

(1) Siswa secara aktif terlibat mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukannya melalui percobaan yang dilakukan, (2) Siswa memperoleh kesempatan untuk membuktikan kebenaran teoritis secara empiris melalui eksperimen, sehingga siswa terlatih membuktikan ilmu secara ilmiah, (3) Siswa berkesempatan untuk melaksanakan prosedur metode ilmiah dalam rangka menguji kebenaran hipotesis-hipotesis.

Selanjutnya Roestiyah (2008:82) mengemukakan keunggulan metode eksperimen adalah sebagai berikut :

(1) Dengan eksperimen siswa terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi segala masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya, (2) Mereka lebih aktif berfikir dan berbuat, hal ini sangat dikehendaki oleh belajar mengajar yang modern, di mana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru, (3) Siswa dalam melaksanakan eksperimen, di samping ilmu pengetahuan juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan-keterampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan, (4) Dengan eksperimen siswa membuktikan sendiri kebenaran sesuatu teori, sehingga akan mengubah sikap mereka yang tahayul tidak masuk akal.

Sedangkan menurut Djamarah (2006:95), keunggulan metode eksperimen adalah :

(1) Membuat siswa akan lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya, (2) Dalam membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia, (3) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran manusia.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa keunggulan metode eksperimen menjadikan siswa lebih aktif, sehingga guru dapat mengembangkan pembelajaran sesuai dengan potensi yang dimiliki siswa, dan siswa membuktikan sendiri kebenaran dari hasil percobaan itu.

d. Mempersiapkan Metode Eksperimen yang Efektif dan efisien

Agar pelaksanaan eksperimen nantinya dapat berjalan dengan efektif dan efisien dan agar tujuan dapat tercapai maka perlu dilakukan persiapan sebelum melaksanakan atau melakukan kegiatan. Untuk itu menurut Mc Taggart (dalam Ritawati, 2008:20), terlebih dahulu para guru harus mengadakan persiapan antara lain:

- (1) Membuat rencana pembelajaran, di mana di dalamnya terdapat semua proses belajar yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai,
- (2) Membuat atau memperbanyak Lembaran Kerja Siswa (LKS) yang di dalamnya berisikan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan siswa,
- (3) Menyediakan dan menyiapkan alat-alat atau media, bahan-bahan yang akan diperlukan dalam melakukan eksperimen,
- (4) Kesiapan siswa dalam melakukan eksperimen.

Selanjutnya Roestiyah (2008:81), agar eksperimen berjalan efektif dan efisien, terlebih dahulu siswa harus mempersiapkan diri untuk melakukan eksperimen dengan mengikuti prosedur yaitu :

- (1) Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen,
- (2) Kepada siswa perlu diterangkan pula tentang : a) Alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan, b) Agar tidak mengalami kegagalan siswa perlu memahami variable-variabel yang harus dikontrol dengan ketat, c) Urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung, d) Seluruh proses atau hal-hal penting saja yang akan dicatat, e) Perlu menentukan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan dan grafik, (3) Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang jalannya eksperimen, (4) Setelah eksperimen selesai guru harus

mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan ke kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar tanya jawab.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan agar eksperimen berjalan efektif dan efisien, siswa harus mempersiapkan diri untuk melakukan eksperimen, melakukan kerjasama yang baik, melakukan sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan, sehingga pelaksanaan eksperimen terarah dan siswa dapat ikut secara aktif.

e. Langkah-langkah Metode eksperimen

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam memakai metode eksperimen, langkah-langkah menurut Sujana (2008:84), yaitu:

(1) Langkah persiapan: (a) Menetapkan tujuan pembelajaran, (b) Mempersiapkan alat dan bahan. (c) Melakukan Tanya jawab, (2) Langkah pelaksanaan: (a) Membagi kelompok belajar, (b) Menjelaskan cara melakukan eksperimen, (c) Melakukan eksperimen, (d) Mengawasi dan membimbing siswa, (3) Langkah tindak lanjut: (a) Meminta siswa membuat laporan eksperimen, (b) Melaporkan hasil eksperimen, (c) Mendiskusikan hasil eksperimen, (d) Memberikan evaluasi

Selanjutnya Moedjiono (2003:78), langkah-langkah melakukan eksperimen adalah :

(1) Mempersiapkan pemakaian metode eksperimen, yang mencakup kegiatan-kegiatan : (a) menetapkan kesesuaian metode eksperimen terhadap tujuan-tujuan yang akan dicapai, (b) menetapkan kebutuhan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan dalam eksperimen sekaligus memeriksa ketersediaannya di sekolah, (c) mengadakan uji eksperimen (guru mengadakan eksperimen sendiri untuk menguji ketepatan proses dan hasilnya) sebelum menugaskan kepada siswa, sehingga dapat diketahui secara pasti kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi, (d) menyediakan peralatan, bahan, dan sarana lain yang dibutuhkan untuk eksperimen yang akan dilakukan, dan (e) menyediakan lembar kerja (bila dirasa perlu), (2) Melaksanakan pemakaian metode eksperimen, dengan kegiatan-kegiatan : (a) mendiskusikan bersama seluruh siswa mengenai prosedur, peralatan, dan bahan untuk eksperimen serta hal-hal yang perlu diamati dan

dicatat selama eksperimen, (b) membantu, membimbing, dan mengawasi eksperimen yang dilakukan oleh para siswa, di mana para siswa mengamati serta mencatat hal-hal yang dieksperimentasikan, dan (c) para siswa membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimen nya, (3) Tindak lanjut penilaian metode eksperimen, melalui kegiatan-kegiatan : (a) mendiskusikan hambatan-hambatan dan hasil eksperimen, (b) membersihkan dan menyimpan peralatan, bahan atau sarana lainnya, dan (c) evaluasi akhir eksperimen oleh guru.

Menurut Sapriati (2009:3.14), bila akan menyuruh siswa melakukan eksperimen IPA, maka perlu menyampaikan hal-hal sebagai berikut :

(1) Menjelaskan tujuan dan harapan apa yang diinginkan dari eksperimen yang dilakukan, (2) Menyebutkan alat dan bahan yang akan digunakan, berapa takaran dan ukuran yang dibutuhkan, (3) Menjelaskan tahap-tahap kegiatan atau tahap-tahap prosesnya dan, (4) Menjelaskan apa yang perlu diamati dan dicatat. Semua hal tersebut di atas tertuang dalam suatu buku petunjuk eksperimen atau LKS, (5) Menjelaskan cara menarik kesimpulan.

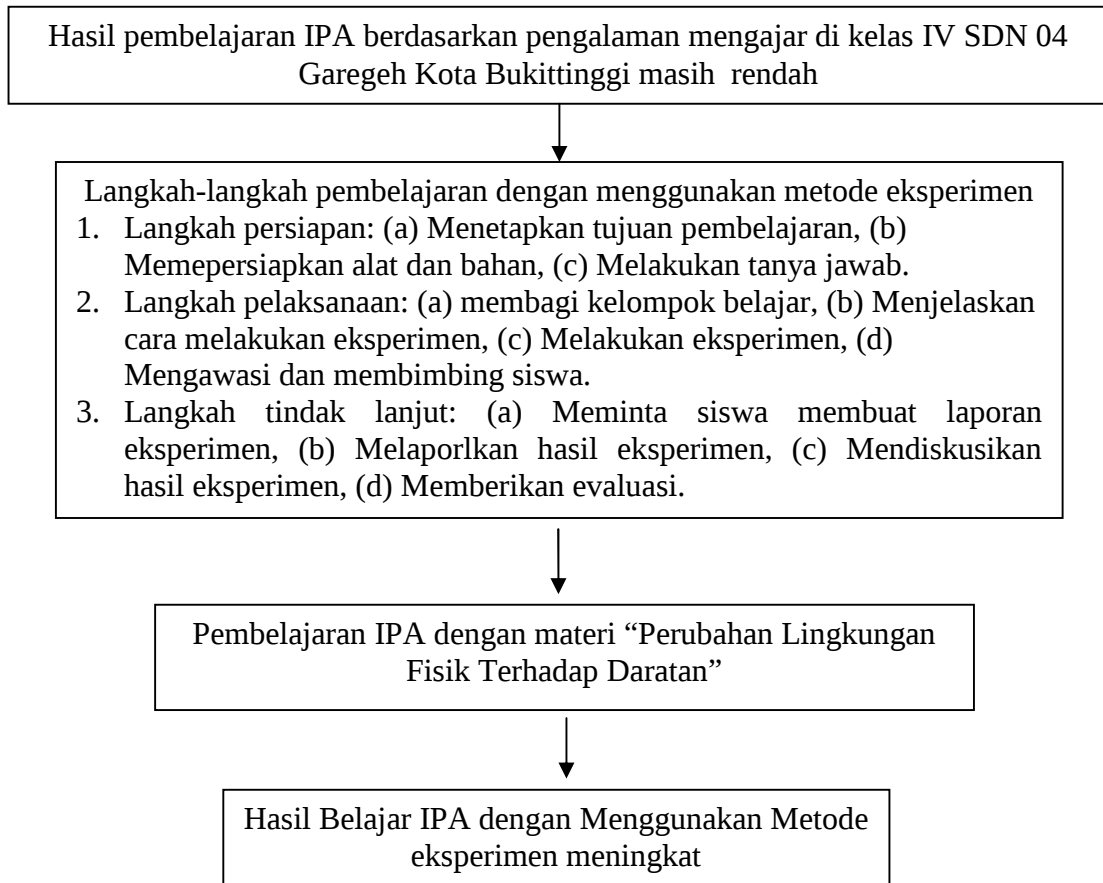
Dari pendapat di atas, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Sujana (2008:84), karena lebih mudah dipahami dan dilaksanakan.

B. Kerangka Teori

Langkah-langkah eksperimen dalam pembelajaran IPA yang peneliti gunakan adalah langkah-langkah metode eksperimen menurut Sujana (2008:84), langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Langkah persiapan: (a). Menetapkan tujuan pembelajaran, (b) Mempersiapkan alat dan bahan, (c) Melakukan tanya jawab.
2. Langkah pelaksanaan: (a) Membagi kelompok belajar, (b) Menjelaskan cara melakukan eksperimen, (c) Melakukan eksperimen, (d) Menugasi dan membimbing siswa.

3. Langkah tindak lanjut: (a) Meminta siswa membuat laporan eksperimen, (b) Meleporkan hasil eksperimen, (c) Mendiskusikan hasil eksperimen, (d) Memberikan evaluasi.

Bagan 1 : Bagan Kerangka Teori

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

1. Tempat Penelitian

Peneliti memilih tempat penelitian di SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi, dengan pertimbangan sebagai berikut : *pertama*, peneliti adalah salah satu staf pengajar di sekolah tersebut, sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian dan peneliti dapat melihat langsung perkembangan subyek yang diteliti. *Kedua*, nilai siswa kelas IV selama ini masih rendah. *Ketiga*, siswa menganggap pembelajaran IPA kurang menarik dan membosankan. *Keempat*, peneliti masih sering menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran IPA.

2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi. Jumlah siswa adalah 32 orang. Adapun yang terlibat dalam penelitian ini adalah peneliti sebagai praktisi dan 2 orang pengamat yaitu Ibu Marlina Yosi Yanti dan Ibu Elfitra Roza.

3. Waktu dan Lama Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2011/2012 di kelas IV SDN 04 Garegeh Kota Bukittinggi. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, siklus I pertemuan I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 29 Maret 2012 pukul 08.20-09.30 WIB. Siklus I pertemuan II dilaksanakan pada hari

Selasa tanggal 3 April 2012 pukul 07.10-08.20 WIB. Siklus II dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 5 April 2012 pukul 08.20-09.30 WIB.

B. Rancangan Penelitian

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

a. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini berupa penelitian kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang berorientasi kepada peningkatan proses pembelajaran. Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang berkenaan dengan peningkatan hasil belajar.

b. Jenis Penelitian

Pada dasarnya penelitian yang peneliti lakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Oleh sebab itu sesuai dengan penelitian tindakan kelas maka masalah penelitian yang akan dipecahkan berasal dari proses pembelajaran di kelas.

Menurut Kusumah (2009:9) PTK adalah “Penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara merencanakan, melaksanakan, merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat”.

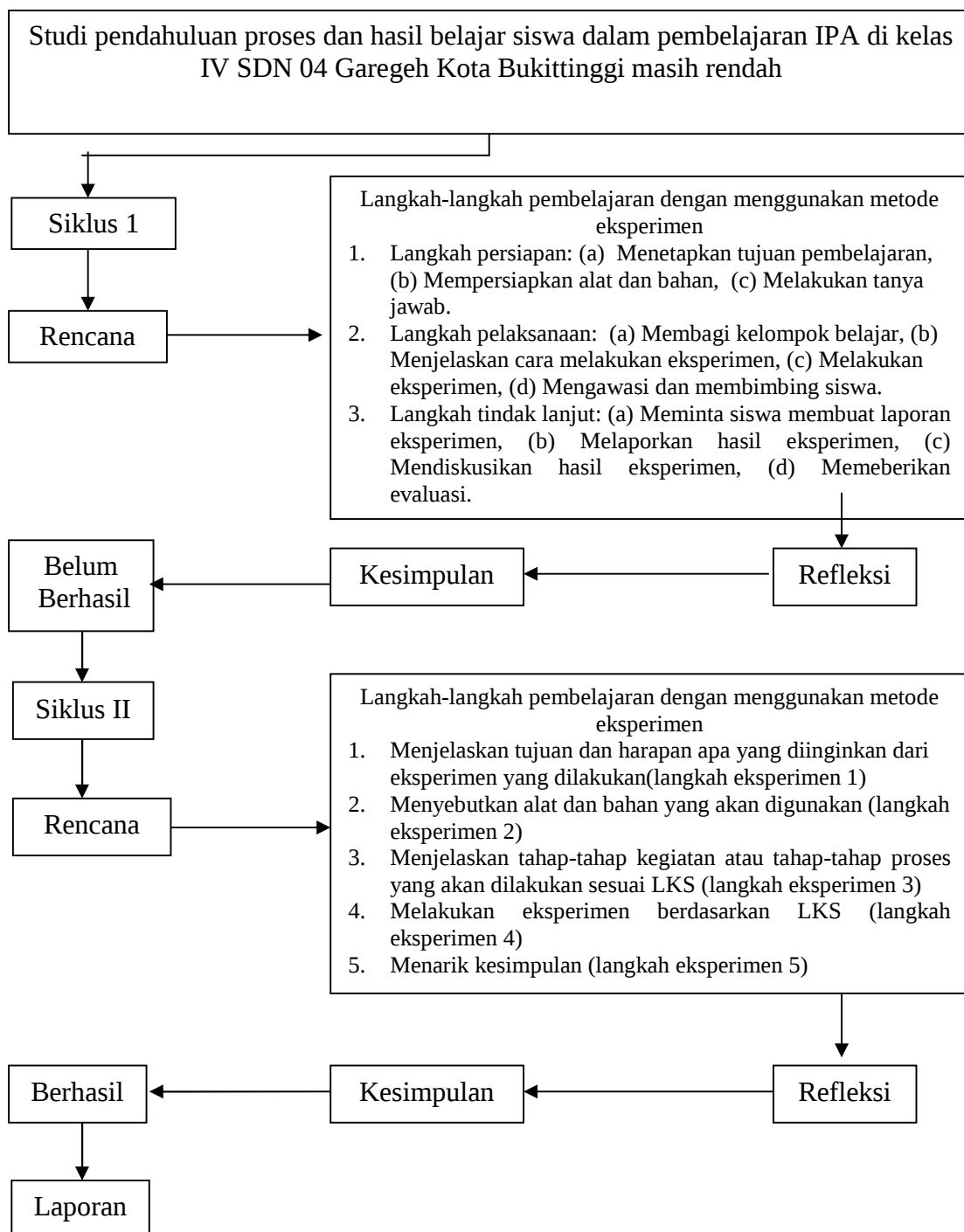
Sedangkan Menurut Kemmis (dalam Mahyudin, 2007:32) proses penelitian tindakan kelas merupakan proses daur ulang atau siklus yang dimulai dari aspek: mengembangkan perencanaan, melakukan tindakan sesuai dengan rencana, melakukan observasi terhadap tindakan,

melakukan refleksi, yaitu perenungan terhadap perencanaan, kegiatan tindakan, dan kesuksesan hasil yang diperoleh.

B. Alur Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan menggunakan model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart (dalam Kunandar, 2010:31). Model siklus ini mempunyai empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini direncanakan terdiri dari dua siklus, yaitu siklus pertama dan siklus kedua. Pada setiap pertemuan dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar.

Bagan 2 : Alur Penelitian Tindakan Kelas



(Sumber : Kemmis dan McTaggart (dalam Kunandar, 2010 :31)

C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang akan penulis lakukan dalam penelitian ini terdiri dari 4 tahap, yaitu :

a. Perencanaan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, peneliti membuat rencana tindakan yang akan dilakukan. Tindakan itu adalah penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA. Tahap perencanaan ini dimulai dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP menurut Masitoh (2009) adalah “perkiraan atau proyeksi mengenai tindakan apa yang akan dilakukan pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran”.

Sedangkan Suprawoto (2008) berpendapat bahwa “pengertian RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan telah dijabarkan dalam silabus”.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti berkesimpulan bahwa RPP merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di Sekolah Dasar, karena di dalam RPP tergambar secara rinci tujuan pembelajaran yang akan dicapai, kegiatan yang akan dilakukan guru dan siswa dari awal sampai akhir pembelajaran. Melalui perencanaan pembelajaran yang baik, guru lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa pun akan terbantu dalam belajar.

Penyusunan RPP yang baik harus memperhatikan langkah-langkah yang tepat. Adapun langkah-langkah penyusunan RPP menurut Masitoh (2009) adalah sebagai berikut :

(1) Mengisi kolom identitas,(2) menentukan alokasi waktu yang dibutuhkan untuk pertemuan yang telah ditetapkan, (3) menentukan SK, KD dan indikator yang akan digunakan, (4) merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan SK, KD, dan indikator yang telah ditentukan, (5) mengidentifikasi materi ajar berdasarkan materi pokok atau pembelajaran yang terdapat dalam silabus,(6) menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan, (7) menentukan langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, inti, dan akhir,(8) menentukan alat / bahan / sumber belajar, (9) menyusun kriteria penilaian, lembar pengamatan, contoh soal, teknik penskoran, dan lain-lain.

Dalam menyusun RPP pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen, penulis berpedoman pada langkah-langkah yang dipaparkan oleh Masitoh. Sehingga dengan penyusunan RPP yang baik, maka pembelajaran akan mudah dilaksanakan dan siswapun mudah memahami materi pembelajaran.

Setelah menyusun RPP, kegiatan selanjutnya adalah menyusun lembarpengamatan. Lembar pengamatan ini berguna untuk mengetahui apakah pembelajaran yang akan dilakukan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dan mengetahui apa saja kekurangan yang perlu diperbaiki untuk pembelajaran berikutnya.

b. Pelaksanaan

Tahap ini dimulai dari pelaksanaan pembelajaran IPA sesuai dengan rencana. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Kegiatan ini dilakukan oleh peneliti sebagai praktisi dan teman sejawat sebagai

observer. Praktisi melaksanakan kegiatan pembelajaran dikelas berupa kegiatan interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa.

Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti melaksanakan pembelajaran IPA untuk peningkatan hasil belajar IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas IV SD sesuai dengan rancangan pembelajaran yang dibuat.
- b. Peneliti melakukan pengamatan dengan menggunakan format observasi.
- c. Peneliti dan observer melakukan diskusi terhadap tindakan yang dilakukan, kemudian melakukan refleksi. Hasilnya dimanfaatkan untuk perbaikan atau penyempurnaan selanjutnya.

c. Pengamatan

Pengamatan terhadap tindakan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan kegiatan dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat. Hal ini dilaksanakan secara intensif, objektif dan sistematis. Dalam pengamatan ini penulis dibantu oleh guru lain (teman sejawat). Pengamat atau observer akan berusaha mengenali, dan mendokumentasikan semua indikator baik proses maupun hasil perubahan yang terjadi sebagai akibat dari tindakan rencana. Data-data yang diperoleh dari hasil pengamatan, kemudian direkam dalam bentuk lembar observasi.

Pengamatan yang dilakukan pada siklus pertama dapat mempengaruhi penyusunan tindakan pada siklus selanjutnya. Hasil

pengamatan ini kemudian didiskusikan dengan guru dan diadakan refleksi untuk perencanaan siklus berikutnya.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan setiap satu tindakan berakhir. Dalam hal ini guru yang berkolaborasi dengan penulis mengadakan diskusi terhadap tindakan yang dilakukan. Hasil dari refleksi ini dapat digunakan untuk menyusun simpulan terhadap tindakan yang dilakukan. Diantara hal-hal yang didiskusikan adalah :

- a. Menganalisis tindakan yang baru dilakukan
- b. Menganalisis perbedaan rencana yang dibuat dengan pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan.
- c. Menganalisis dan menyimpulkan data yang diperoleh.

D. Data dan Sumber Data

1. Data Penelitian

Data penelitian ini berupa hasil pengamatan dari setiap tindakan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA bagi siswa kelas IV SD 04 Garegeh Kota Bukittinggi. Data tersebut berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan hasil pembelajaran, yaitu sebagai berikut :

- a. Perencanaan, berhubungan dengan rancangan guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen.
- b. Pelaksanaan pembelajaran berhubungan dengan perilaku guru dan siswa dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen.

- c. Hasil pembelajaran baik sebelum maupun sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

2. Sumber Data

Sumber data PTK ini terdiri dari beberapa sumber yaitu :

- a. Siswa

Data dari siswa menggambarkan tentang aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi dengan menggunakan metode eksperimen.

- b. Guru

Untuk melihat aktivitas guru dalam mengimplementasikan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen.

- c. Teman sejawat (observer)

Teman sejawat (observer) dimaksudkan sebagai sumber data untuk melihat implementasi PTK secara komprehensif baik dari sisi guru maupun siswa.

E. Instrumen Penelitian

Data dari penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi, dokumen foto, dan tes.

1. Lembar Observasi

Dengan berpedoman pada lembar-lembar observasi, observer mengamati apa yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Unsur-unsur yang menjadi butir sasaran pengamatan yang terjadi dalam proses pembelajaran, ditandai dengan memberikan ceklis di kolom yang ada pada lembar observasi.

2. Dokumen foto

Foto untuk melengkapi data lapangan yang terjadi bila ada hal-hal yang terlepas dari pengamatan observer pada saat observasi terutama pada saat berlangsungnya pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen.

3. Tes

Hasil tes digunakan untuk memperkuat data observasi yang terjadi di dalam kelas terutama pada butir penguasaan materi (kognitif). Hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang akurat atas kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen.

F. Analisa Data

Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan teknis analisis kualitatif dan kuantitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (dalam Kunandar, 2008: 101) yakni analisa data dimulai dengan menelaah sejak pengumpulan data sampai keseluruhan data terkumpul. Data penelitian terdiri dari :

1. Data Kualitatif

- a. Data aktifitas guru pada pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen dengan menghitung persentase kegiatan yang dilakukan guru sesuai dengan deskriptor yang ada pada lembar observasi.
- b. Data aktifitas siswa aspek afektif dan aspek psikomotor pada pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen dengan menghitung

persentase kegiatan yang dilakukan siswa yang terlibat aktif sesuai dengan deskriptor yang ada pada lembar observasi.

Data aktifitas guru dan siswa pada pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen diamati oleh observer, sehingga diketahui berapa perolehan yang didapat guru dan siswa dari nilai aktifitasnya. Setelah diolah oleh observer, kemudian dipresentasikan.

2. Data Kuantitatif

Data hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen dianalisa dengan teknik kuantitatif karena untuk mengolah data tersebut menggunakan angka-angka yang dijumlahkan untuk mendapatkan hasilnya.

Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen diolah dengan teknik kuantitatif, kemudian dipersentasekan, yang dikemukakan oleh Kunandar (2008:128) dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Jumlah nilai dalam persen

F : Frekuensi responden

N : Jumlah responden

Rentang skor untuk masing-masing dihitung sebagai berikut :

90% - 100% : Sangat baik

80% - 89% : Baik

70% - 79% : Cukup

< 70% : Kurang

Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Apabila hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus II.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas yang dilakukan di Kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kecamatan Mandiangin Koto Salayan Kota Bukittinggi pada semester II dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang yang terdiri dari 21 orang siswa laki-laki dan 11 orang siswa perempuan .

Pelaksanaan tindakan dibagi atas dua siklus. Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, sedangkan siklus II satu kali pertemuan. Materi yang disajikan adalah “Perubahan Lingkungan Fisik Terhadap Daratan”.Di sini peneliti bertindak sebagai guru, sedangkan Ibuk Marlina Yosi Yanti dan Ibuk Elfitra Roza sebagai pengamat.

Sebelum sampai pada proses analisis data maka perlu adanya penyajian data. Penyajian data yang dimaksudkan untuk memaparkan atau menyajikan data yang diperoleh peneliti dari hasil penelitian, kemudian dianalisis untuk memperoleh gambaran yang jelas dengan tujuan penulisan skripsi ini.

Kegiatan penelitian ini diawali dengan melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran selama peneliti mengajar, terutama yang berkaitan dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Hasil refleksi yang peneliti dapatkan adalah rendahnya nilai mata pelajaran IPA di kelas IV karena peserta didik kurang memahami materi yang diberikan guru dan pembelajaran yang peneliti lakukan masih kurang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Berikut akan dipaparkan penerapan metode eksperimen pada setiap siklus yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

1. Siklus I pertemuan I

Pada bagian ini akan dipaparkan penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA yang meliputi perencanaan, pelaksanaan pengamatan, dan refleksi.

a. Perencanaan

Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA, peneliti wujudkan dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP yang dibuat disesuaikan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 untuk kelas IV, semester II. Materi pembelajaran yang diambil adalah Kompetensi Dasar (KD) 10.2 yaitu “Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)” dan KD 10.3 “Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)”.

Indikator yang ingin dicapai pada siklus I pertemuan I ini adalah: (1) Menjelaskan pengertian erosi; (2) Mengidentifikasi penyebab terjadinya erosi; (3) Mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan dari erosi; (4) Mendemonstrasikan cara pencegahan erosi.

Adapun tujuan pembelajaran yang hendak dicapai setelah siswa mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen ini adalah: (1) Dengan melakukan tanya jawab siswa dapat menjelaskan pengertian erosi dengan tepat; (2) Dengan melakukan diskusi siswa dapat

mengidentifikasi penyebab terjadinya erosi dengan tepat; (3) Dengan diskusi kelompok siswa dapat mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan erosi dengan tepat; (4) Dengan melakukan eksperimen siswa dapat menjelaskan cara pencegahan erosi dengan tepat.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka proses pembelajaran dilaksanakan dalam waktu 2 x 35 menit atau 2 jam pelajaran. Proses pembelajaran dibagi atas 3 langkah kegiatan yaitu: (1) langkah persiapan; (2) langkah pelaksanaan; dan (3) langkah tindak lanjut. Ketiga kegiatan ini saling terkait satu sama lain.

Selain mempersiapkan RPP, peneliti juga mempersiapkan LKS yang berfungsi sebagai pedoman kerja bagi siswa dalam melakukan percobaan. Selain itu, juga dipersiapkan instrument penelitian berupa lembar observasi dan alat penilaian. Penilaian yang dilakukan berupa penilaian proses dengan aspek yang dinilai yaitu keseriusan siswa, kerjasama siswa dalam kelompok dan keaktifan siswa. Selain itu juga dilakukan penilaian hasil dengan cara memberikan soal-soal yang berguna untuk mengukur pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada lampiran 1 halaman 97

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan metode eksperimen pada siklus I pertemuan I ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 29 Maret 2012 selama 2 x 35 menit (70 menit), pada pukul 08.20-09.30 WIB. Dalam

pelaksanaan pembelajaran, peneliti bertindak sebagai guru, sedangkan yang bertindak sebagai observer adalah teman sejawat Ibuk Marlina Yosi Yanti dan Ibuk Elfitra Roza. Pada hari tersebut seluruh siswa yang hadir berjumlah 32 orang

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah metode eksperimen yang dibagi dalam tiga langkah kegiatan yaitu langkah persiapan, langkah pelaksanaan, dan langkah tindak lanjut, sebagaimana uraian berikut:

Eksplorasi

1) Langkah Persiapan

Pada langkah persiapan guru menetapkan tujuan pembelajaran yaitu tentang perubahan lingkungan fisik daratan yang disebabkan oleh erosi. Kemudian guru mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan seperti, tiga buah nampan, (nampan berisi lapisan tanah berumput banyak, nampan berisi lapisan tanah berumput sedikit, dan lapisan tanah tanpa rumput), air, gayung yang sudah dilubangi, dan balok penyangga. Setelah bahan tersedia, kemudian guru bertanya jawab dengan siswa. Guru mengajukan pertanyaan” Anak-anak apakah yang terjadi pada ketiga nampan bila diguyur oleh hujan?”

Elaborasi

2) Langkah Pelaksanaan

Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok yang beranggotakan 5-6 orang setiap kelompok. Siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing,

guru menjelaskan cara melakukan eksperimen sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS. Setelah siswa memahami penjelasan dari guru, siswa melakukan eksperimen untuk membuktikan bahwa di tanah yang gundul apabila diguyur hujan akan dapat mengakibatkan erosi. Langkah yang dilakukan adalah siswa menuangkan air pada tiap-tiap nampan (ada tiga nampan yaitu, nampan yang berisi lapisan tanah berumput banyak, nampan yang berisi lapisan tanah berumput sedikit, dan lapisan tanah tanpa rumput) dengan menggunakan gayung yang sudah dilubangi. Air siraman dari gayung itu diibaratkan seperti hujan yang menyirami bumi. Kemudian siswa mengamati air tampungan yang ada pada ke tiga nampan tersebut. Pada nampan A air tampungan sedikit dan agak jernih, pada nampan B didapati air tampungan sedang dan agak keruh, sedangkan di nampan C didapati air tampungan banyak dan berwarna keruh.

Pada saat siswa melakukan eksperimen guru mengawasi dan membimbing siswa. Guru berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lainnya sambil memberikan bimbingan dan motivasi kepada siswa.

Konfirmasi

3) Langkah Tindak lanjut

Siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing, kemudian membuat laporan eksperimen dengan mengisi pertanyaan-pertanyaan dan kesimpulan yang ada dalam LKS. Setelah itu perwakilan dari masing-masing kelompok melaporkan hasil eksperimennya secara bergantian ke depan kelas. Pada saat kelompok penyaji melaporkan

hasil eksperimen kelompoknya, kelompok yang lain memberikan tanggapan dan saran. Selanjutnya siswa di bawah bimbingan guru mendiskusikan hasil eksperimen. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memperbaiki hasil kesimpulan kelompoknya berdasarkan kesimpulan yang telah didiskusikan bersama. Kemudian siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.

c. Pengamatan

Saat pelaksanaan tindakan, peneliti diamati oleh dua orang teman sejawat sebagai observer yaitu Ibuk Elfitra Roza dan Ibuk Marlina Yosi Yanti. Ibuk Marlina Yosi Yanti diminta untuk mengamati RPP, sedangkan Elfitra Roza diminta untuk mengisi lembar penilaian observasi kegiatan guru serta lembar penilaian observasi kegiatan siswa. Pengamatan dilakukan mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Berikut akan dipaparkan hasil pengamatan pada siklus I pertemuan I.

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pengamatan terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) meliputi tujuh aspek yang dinilai yaitu:

- a) Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- b) Pemilihan materi ajar bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- c) Pengorganisasian materi ajar bernilai baik (B), karena ada tiga tampak.
- d) Pemilihan sumber atau media pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.

- e) Menyusun langkah-langkah pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- f) Teknik pembelajaran bernilai cukup (C), karena ada dua deskriptor yang tampak.
- g) Kelengkapan instrumen bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak. Dari hasil pengamatan di atas diperoleh persentase keberhasilan 75% (Lampiran 8 halaman 123).

2) Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran

- a) Menetapkan tujuan pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- b) Mempersiapkan alat dan bahan bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- c) Melakukan tanya jawab bernilai cukup (C), karena ada dua deskriptor yang tampak.
- d) Membagi kelompok belajar bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- e) Menjelaskan cara melakukan eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- f) Melakukan eksperimen bernilai cukup (C), karena ada dua deskriptor yang tampak.
- g) Mengawasi dan membimbing siswa bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.

- h) Meminta siswa membuat laporan bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- i) Melaporkan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- j) Mendiskusikan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- k) Memberikan evaluasi bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.

Dari hasil pengamatan diperoleh persentase keberhasilan 75 % (lampiran 9 hal 127).

3) Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran

- a) Menetapkan tujuan pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- b) Mempersiapkan alat dan bahan bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- c) Melakukan tanya jawab bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak
- d) Membagi kelompok belajar bernilai cukup (C), karena ada dua deskriptor yang tampak.
- e) Menjelaskan cara melakukan eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- f) Melakukan eksperimen bernilai cukup (C), karena ada dua deskriptor yang tampak.

- g) Mengawasi dan membimbing siswa bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- h) Meminta siswa membuat laporan bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- i) Melaporkan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- j) Mendiskusikan hasil eksperimen bernilai cukup (C), karena ada dua deskriptor yang tampak.
- k) Memberikan evaluasi bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.

Dari hasil pengamatan diperoleh persentase keberhasilan 70,45 % (lampiran 10 hal132).

d. Hasil belajar

Pengamatan terhadap hasil belajar siswa dilakukan melalui penilaian aspek kognitif, afektif, dan aspek psikomotor.

a) Aspek Kognitif

Hasil penilaian pada aspek kognitif pada siklus I pertemuan I adalah, siswa yang memperoleh nilai tertinggi yaitu 100 dan yang terendah adalah 45. Rata-rata aspek kognitif siklus I pertemuan I ini adalah 68,75 dengan jumlah skor yang diperoleh yaitu 2200. Lampiran lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 116.

b) Aspek Afektif

Penilaian aspek afektif pada siswa dilihat dari keaktifan, kerjasama, dan saling menghargai antar anggota kelompok. Nilai tertinggi dari aspek afektif pada siklus I pertemuan I adalah 92 dan nilai terendah adalah 50 dengan rata-rata 77 (cukup). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 117.

c) Aspek Psikomotor

Penilaian pada aspek psikomotor dilihat dari ketepatan langkah kerja, ketelitian dalam menggunakan alat, dan keruntutan hasil kerja kelompok. Nilai tertinggi aspek psikomotor pada siklus I pertemuan I ini adalah 92 dan terendah adalah 50. rata-rata aspek psikomotor pada siklus I pertemuan I adalah 74.44 Lampiran lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 118 .

e. Refleksi

Kegiatan refleksi dilaksanakan pada setiap akhir tahapan pembelajaran yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan observer, setelah pembelajaran berakhir. Dari segi perencanaan, pelaksanaan, dan hasil pelaksanaannya.

1. Refleksi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

- a) Pada aspek kejelasan perumusan tujuan pembelajaran, belum berurutan secara logis dari mudah ke yang sukar.
- b) Pada aspek pemilihan materi ajar, belum sesuai dengan lingkungan yang tersedia.

- c) Pada aspek pengorganisasian materi ajar, belum sesuai dengan alokasi waktu.
- d) Pada aspek pemilihan sumber/ media pembelajaran, belum sesuai dengan karakteristik siswa.
- e) Pada aspek menyusun langkah-langkah pembelajaran, belum jelas dan rinci.
- f) Pada aspek tehnik pembelajaran, belum sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah.

Dari hasil refleksi di atas, maka hal-hal yang harus diperbaiki pada pertemuan kedua adalah:

- a) Rumusan pembelajaran hendaknya berurutan dari yang mudah ke yang sukar.
- b) Pengorganisasian materi ajar hendaknya sesuai dengan alokasi waktu.
- c) Pemilihan sumber belajar hendaknya sesuai dengan lingkungan siswa.
- d) Langkah-langkah pembelajaran hendaknya jelas dan rinci.
- e) Tehnik pembelajaran hendaknya sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah.

2. Refleksi Pelaksanaan pembelajaran

a) Refleksi Kegiatan pembelajaran mengenai aktivitas guru

- 1) Pada aspek menetapkan tujuan pembelajaran, belum mudah dimengerti.
- 2) Pada aspek mempersiapkan alat dan bahan, guru belum memeriksa alat dan bahan.

- 3) Pada aspek melakukan tanya jawab, pertanyaan belum mudah dipahami oleh siswa dan guru belum memberikan penguatan kepada siswa yang memberikan jawaban.
- 4) Pada aspek menjelaskan cara melakukan eksperimen, guru belum meminta siswa untuk bekerjasama dalam kelompok.
- 5) Pada aspek melakukan eksperimen, guru belum meminta siswa untuk aktif dan berhati-hati dalam melakukan eksperimen.
- 6) Pada aspek mengawasi dan membimbing siswa, guru belum memotivasi siswa dalam melakukan eksperimen.
- 7) Pada aspek meminta siswa membuat laporan, guru belum membimbing siswa dalam membuat laporan.
- 8) Pada aspek melaporkan hasil eksperimen, guru belum meminta kepada setiap kelompok untuk bersikap tertib.
- 9) Pada aspek mendiskusikan hasil eksperimen, guru belum meminta siswa untuk mencatat hasil diskusi.

Berdasarkan hasil refleksi di atas, maka hal-hal yang harus diperbaiki pada pertemuan kedua adalah:

- 1) Hendaknya tujuan yang disampaikan oleh guru mudah dimengerti oleh siswa.
- 2) Hendaknya guru memeriksa alat dan bahan terlebih dahulu.
- 3) Hendaknya guru memberikan pertanyaan yang mudah dipahami siswa dan memberikan penguatan pada siswa yang sudah menjawab pertanyaan.

- 4) Hendaknya guru membagi kelompok belajar secara heterogen dan berdasarkan kemampuan.
- 5) Hendaknya guru meminta siswa bekerjasama dalam kelompoknya.
- 6) Hendaknya guru meminta siswa aktif dan berhati-hati dalam melakukan eksperimen.
- 7) Hendaknya guru memberikan motivasi pada siswa dalam melakukan eksperimen.
- 8) Hendaknya guru membimbing siswa dalam membuat laporan.
- 9) Hendaknya guru meminta kepada setiap kelompok untuk bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen.
- 10) Hendaknya guru membimbing siswa untuk untuk mencatat hasil diskusi.

b) Refleksi Kegiatan pembelajaran mengenai aktivitas siswa

- 1) Pada aspek menetapkan tujuan pembelajaran, belum semua siswa mengerti tujuan yang disampaikan guru.
- 2) Pada aspek mempersiapkan alat dan bahan, siswa belum memeriksa alat dan bahan yang digunakan dan belum mengerti penggunaan alat.
- 3) Pada aspek menjawab pertanyaan, siswa belum memberikan tanggapan atas jawaban teman.
- 4) Pada aspek membagi kelompok belajar, masih ada siswa yang tidak duduk dengan tenang.

- 5) Pada aspek mendengarkan mendengarkan penjelasan tentang cara melakukan eksperimen, masih ada siswa yang belum bekerjasama dalam kelompok.
- 6) Pada aspek melakukan eksperimen, belum semua siswa aktif dan berhati-hati dalam melakukan eksperimen.
- 7) Pada aspek mengawasi dan membimbing siswa, masih ada siswa yang belum termotivasi dalam melakukan eksperimen.
- 8) Pada aspek meminta siswa membuat laporan, masih ada siswa yang belum mendengarkan penjelasan dari guru cara membuat laporan.
- 9) Pada aspek melaporkan hasil eksperimen, siswa belum bersikap tertib.
- 10) Pada aspek mendiskusikan hasil eksperimen, masih ada siswa yang belum aktif dan tidak mencatat materi yang dianggap penting.

Berdasarkan hasil refleksi di atas hal-hal yang haru diperhatikan pada pertemuan kedua adalah:

- 1) Hendaknya guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan baik sehingga semua siswa dapat mengrti tujuan yang akan dicapai.
- 2) Hendaknya guru mengingatkan siswa agar memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan.

- 3) Hendaknya guru memberikan bimbingan kepada siswa untuk memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan oleh temannya.
- 4) Hendaknya guru dapat mengelola kelas dengan baik sehingga siswa dapat duduk tenang dan aktif dalam kelompoknya.
- 5) Hendaknya guru mengingatkan siswa agar bekerjasama dalam kelompoknya.
- 6) Hendaknya guru memberikan motivasi dan bimbingan sehingga siswa aktif dan berhati-hati dalam melakukan eksperimen.
- 7) Hendaknya guru lebih memberikan motivasi secara terus-menerus sehingga siswa termotivasi dalam melakukan eksperimen.
- 8) Hendaknya guru mengingatkan siswa agar mendengarkan penjelasan dari guru.
- 9) Hendaknya guru mengingatkan siswa agar bersikap tertib selama melaporkan hasil diskusi.
- 10) Hendaknya guru memotivasi siswa agar aktif dalam melakukan eksperimen dan mencatat materi yang dianggap penting.

3. Refleksi Hasil belajar

a) Refleksi Aspek Kognitif

Keberhasilan siswa dilihat dari hasil tes/latihan yang dilakukan pada akhir pelaksanaan pembelajaran Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Bukittinggi siklus 1 pertemuan 1 adalah bahwa dari

32 orang siswa hanya 14 orang siswa yang telah mampu mencapai ketuntasan belajar, dan 18 orang siswa belum mencapai ketuntasan. Selain itu, ketuntasan hasil belajar yang diharapkan belum tercapai sesuai dengan yang ditetapkan yaitu 75. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 68,75.

Pada pertemuan berikutnya diharapkan agar siswa mampu melakukan kegiatan belajar dengan eksperimen dengan lebih baik lagi dari yang sudah mereka lakukan sekarang ini agar nilai tes akhir pelajaran yang mereka peroleh lebih baik lagi dari yang mereka peroleh pada siklus I pertemuan I ini.

b) Refleksi Aspek Afektif

Pada aspek afektif dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang kurang aktif saat berdiskusi dan kurang bekerjasama dalam diskusi kelompok. Hal ini terlihat ketika teman sekelompoknya berbicara siswa yang lain hanya diam, terlihat bosan dan tidak senang, tidak ada yang menanggapi.

Siswa juga kurang menghargai anggota antar kelompok. Hal ini terlihat saat berdiskusi memang keempat diskriptor terlihat yaitu (a) memberikan kesempatan teman untuk mengemukakan pendapat, (b) tidak memotong pembicaraan saat teman mengemukakan pendapat, (c) menerima masukan saat berdiskusi, (d) tidak melecehkan pendapat teman saat berdiskusi, namun hal ini bukan

karena mereka menghargai anggota antar kelompok tapi karena mereka sama sekali tak punya keinginan untuk melakukan diskusi.

Pada pertemuan II siklus I diharapkan agar siswa aktif dan bekerja sama saat melakukan diskusi kelompok, saling membantu, saling memberi informasi serta siswa yang pandai bisa membantu membimbing siswa yang kurang pandai sehingga terbentuklah kelompok yang kompak dan aktif.

c) Refleksi Aspek Psikomotor

Pada aspek psikomotor dapat diketahui bahwa yang melakukan eksperimen hanya siswa-siswa tertentu, tidak bergantian. Saat menggunakan alat eksperimen, siswa tidak berhati-hati dan tidak teliti. Siswa juga tidak teliti dalam melakukan eksperimen sehingga hasil yang ditulis siswa dalam LKS tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Pada pertemuan II siklus I berikutnya diharapkan agar semua siswa bergantian melakukan eksperimen, siswa yang pandai membantu dan membimbing temannya yang kurang pandai saat melakukan eksperimen sehingga semua siswa bisa melakukan cara kerja yang ada di LKS dan dapat menjelaskannya bila ditanya nanti. Siswa juga diarahkan untuk berhati-hati dalam menggunakan alat eksperimen, teliti dalam melakukan eksperimen agar bisa mengisi LKS dengan baik, sesuai diharapkan guru.

2. Siklus I Pertemuan II

a. Perencanaan

Pembelajaran yang dilaksanakan pada pertemuan kedua siklus I ini tidak jauh berbeda dengan pertemuan pertama. Materi pembelajaran yang diambil masih sama yaitu Kompetensi Dasar (KD) 10.2 yaitu “Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor” dan KD 10.3 “Mendesripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)”.

Indikator yang ingin dicapai pada siklus I pertemuan II ini adalah (1) Menjelaskan pengertian abrasi, (2) Mengidentifikasi penyebab terjadinya abrasi, (3) Mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan dari abrasi, (4) Melakukan percobaan cara pencegahan abrasi.

Adapun tujuan pembelajaran yang hendak dicapai setelah siswa mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen ini adalah (1) Dengan melakukan tanya jawab siswa dapat menjelaskan pengertian abrasi dengan tepat, (2) Dengan diskusi kelompok siswa dapat mengidentifikasi penyebab terjadinya abrasi dengan tepat, (3) Dengan diskusi kelompok siswa dapat mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan abrasi dengan tepat, (4) Dengan melakukan percobaan siswa dapat menjelaskan cara pencegahan abrasi dengan tepat.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka proses pembelajaran dilaksanakan dalam waktu 2 x 35 menit atau 2 jam pelajaran. Proses pembelajaran dibagi atas 3 langkah kegiatan yaitu: (1) langkah persiapan;

(2) langkah pelaksanaan; dan (3) langkah tindak lanjut. Ketiga kegiatan ini saling terkait satu sama lain.

b. Pelaksanaan

Siklus I pertemuan II dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 3 April 2012 selama 2 x35 menit (70 menit), pada pukul 07.10–08.20 WIB. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah metode eksperimen yang dibagi dalam tiga tahap kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir, sebagaimana uraian berikut:

Eksplorasi

1) Langkah Persiapan

Pada langkah persiapan guru menetapkan tujuan pembelajaran yaitu tentang perubahan lingkungan fisik darat yang disebabkan oleh abrasi. Setelah itu guru dibantu oleh murid untuk mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan seperti, nampan, pasir, air, rerumputan, dan batu-batu kecil. Kemudian guru bertanya jawab dengan siswa untuk mengarahkan siswa pada situasi pembelajaran melalui pertanyaan anak-anak pernahkah kamu pergi ke pantai dan memperhatikan pasir-pasir di pantai terkikis dan terbawa oleh gelombang laut? Sebahagian besar siswa menjawab sudah pernah.

Elaborasi

2) Langkah Pelaksanaan

Siswa dibagi menjadi enam kelompok yang beranggotakan 5-6 orang setiap kelompok. Guru menjelaskan cara melakukan eksperimen sesuai

dengan langkah kerja yang ada dalam LKS. Setelah siswa mendengarkan dan memahami penjelasan dari guru, siswa melakukan eksperimen untuk membuktikan proses terjadinya abrasi serta cara pencegahannya dalam kelompoknya masing-masing. Ada dua percobaan yang akan dilakukan oleh siswa. Pada percobaan pertama siswa mempersiapkan dua buah nampan (nampan A yang berisi air, pasir, dan susunan batu-batuan dan nampan B yang berisi air dan pasir). Setelah itu siswa menggoyang-goyangkan kedua nampan tersebut.

Dari hasil pengamatan pada nampan A kecepatan hampasan air sampai ke pasir lambat dan keadaan pasir sedikit terbawa oleh air, sedangkan pada nampan B Kecepatan hampasan air sampai ke pasir cepat dan keadaan pasir banyak terbawa oleh air. Pada percobaan kedua juga ada dua nampan yang disediakan (nampan A yang berisi air, pasir, dan rumput, dan nampan B yang berisi air dan pasir). Setelah itu siswa menggoyang-goyangkan kedua nampan tersebut. Dari hasil pengamatan pada nampan A kecepatan hampasan air sampai ke pasir lambat dan keadaan pasir sedikit dibawa oleh air, sedangkan pada nampan B kecepatan hampasan air sampai ke pasir cepat dan keadaan pasir banyak terbawa oleh air. Kemudian siswa membuat kesimpulan dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS. Pada saat siswa melakukan eksperimen, guru terus memberikan bimbingan, pengawasan dan motivasi kepada siswa.

Konfirmasi

3) Langkah Tindak Lanjut

Siswa diberi kesempatan untuk membaca buku sumber dan mendiskusikan hasil pengamatannya dalam kelompok masing-masing. Kemudian masing-masing kelompok membuat laporan eksperimen dengan mengisi pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS di bawah bimbingan guru. Setelah selesai membuat laporan eksperimen, siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang cara melaporkan hasil eksperimen. Secara bergantian masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil laporannya secara bergantian ke depan kelas.

Kelompok yang tidak tampil memberikan tanggapan dan saran. Selanjutnya siswa di bawah bimbingan guru mendiskusikan hasil eksperimen. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memperbaiki hasil kesimpulan kelompoknya berdasarkan kesimpulan yang telah didiskusikan bersama. Setelah itu siswa mengerjakan soal-soal evaluasi yang diberikan oleh guru.

c. Pengamatan

Pengamatan terhadap penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA siklus I pertemuan II ini dilakukan bersamaan dengan tindakan. Hal ini dilaksanakan secara intensif, objektif, dan sistematis. Pengamatan dilakukan secara terus menerus mulai dari langkah persiapan, langkah pelaksanaan, dan langkah itndak lanjut.

Pengamatan ini dilakukan oleh dua orang teman sejawat sebagai observer yaitu Ibuk Marlina Yosi Yanti dan Ibuk Elfitra Roza. Berikut akan dipaparkan hasil pengamatan pada siklus I pertemuan II.

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pengamatan terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) meliputi tujuh aspek yang dinilai yaitu:

- a) Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- b) Pemilihan materi ajar bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- c) Pengorganisasian materi ajar bernilai baik (B), karena ada tiga tampak.
- d) Pemilihan sumber atau media pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- e) Menyusun langkah-langkah pembelajaran bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- f) Teknik pembelajaran bernilai cukup (C), karena ada dua deskriptor yang tampak.
- g) Kelengkapan instrumen bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.

Dari hasil pengamatan di atas diperoleh persentase keberhasilan 82,10% (Lampiran 13 halaman 139).

2) Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran

- a) Menetapkan tujuan pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- b) Mempersiapkan alat dan bahan bernilai sangat baik S(B), karena semua deskriptor sudah tampak.
- c) Melakukan tanya jawab bernilai baik(B) karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- d) Membagi kelompok belajar bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- e) Menjelaskan cara melakukan eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- f) Melakukan eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- g) Mengawasi dan membimbing siswa bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- h) Meminta siswa membuat laporan bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- i) Melaporkan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- j) Mendiskusikan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- k) Memberikan evaluasi bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.

Dari hasil pengamatan diperoleh persentase keberhasilan 84,09% (lampiran 21 hal171).

3) Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran

- a) Menetapkan tujuan pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- b) Mempersiapkan alat dan bahan bernilai sangatbaik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- c) Melakukan tanya jawab bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak
- d) Membagi kelompok belajar bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- e) Menjelaskan cara melakukan eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- f) Melakukan eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- g) Mengawasi dan membimbing siswa bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- h) Meminta siswa membuat laporan bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- i) Melaporkan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- j) Mendiskusikan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.

- k) Memberikan evaluasi bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.

Dari hasil pengamatan diperoleh persentase keberhasilan 81,81 % (lampiran 22 hal 176). Secara umum, ketercapaian semua tahapan pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegaeh Kota Bukittinggi belum terlaksana secara maksimal.

d. Hasil belajar

Pengamatan terhadap hasil belajar siswa dilakukan melalui penilaian aspek kognitif, afektif, dan aspek psikomotor.

a) Aspek Kognitif

Hasil penilaian pada aspek kognitif pada siklus I pertemuan II adalah, siswa yang memperoleh nilai tertinggi yaitu 100 dan yang terendah adalah 60. Rata-rata aspek kognitif siklus I pertemuan II ini adalah 77,81 dengan jumlah skor yang diperoleh yaitu 2480. Lampiran lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17 halaman 160.

b) Aspek Afektif

Nilai tertinggi dari aspek afektif pada siklus I pertemuan II adalah 100 dan nilai terendah adalah 67 dengan rata-rata 83,81 (baik). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 18 halaman 161.

c) Aspek Psikomotor

Nilai tertinggi aspek psikomotor pada siklus I pertemuan II ini adalah 100 dan terendah adalah 50. Rata-rata aspek psikomotor pada

siklus I pertemuan II adalah 80,16 (baik). Lampiran lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19 halaman 164.

e. Refleksi

1. Refleksi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

- a) Pada aspek kejelasan perumusan tujuan pembelajaran, belum berurutan secara logis dari mudah ke yang sukar.
- b) Pada aspek pemilihan materi ajar, belum sesuai dengan lingkungan yang tersedia.
- c) Pada aspek pengorganisasian materi ajar, belum sesuai dengan alokasi waktu.
- d) Pada aspek pemilihan sumber/ media pembelajaran, belum sesuai dengan karakteristik siswa.
- e) Pada aspek menyusun langkah-langkah pembelajaran, belum jelas dan rinci.
- f) Pada aspek tehnik pembelajaran, belum sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah.

Dari hasil refleksi di atas, maka hal-hal yang harus diperbaiki pada pertemuan kedua adalah:

- a) Rumusan pembelajaran hendaknya berurutan dari yang mudah ke yang sukar.
- b) Pengorganisasian materi ajar hendaknya sesuai dengan alokasi waktu.

- c) Pemilihan sumber belajar hendaknya sesuai dengan lingkungan siswa.
- d) Langkah-langkah pembelajaran hendaknya jelas dan rinci.
- e) Teknik pembelajaran hendaknya sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah.

2. Refleksi Pelaksanaan pembelajaran

a) Refleksi Kegiatan pembelajaran mengenai aktivitas guru

- 1) Pada aspek menetapkan tujuan pembelajaran, belum mudah dimengerti.
- 2) Pada aspek mempersiapkan alat dan bahan, guru belum memeriksa alat dan bahan.
- 3) Pada aspek melakukan tanya jawab, pertanyaan belum mudah dipahami oleh siswa dan guru belum memberikan penguatan kepada siswa yang memberikan jawaban.
- 4) Pada aspek menjelaskan cara melakukan eksperimen, guru belum meminta siswa untuk bekerjasama dalam kelompok.
- 5) Pada aspek melakukan eksperimen, guru belum meminta siswa untuk aktif dan berhati-hati dalam melakukan eksperimen.
- 6) Pada aspek mengawasi dan membimbing siswa, guru belum memotivasi siswa dalam melakukan eksperimen.
- 7) Pada aspek meminta siswa membuat laporan, guru belum membimbing siswa dalam membuat laporan.

8) Pada aspek melaporkan hasil eksperimen, guru belum meminta kepada setiap kelompok untuk bersikap tertib.

9) Pada aspek mendiskusikan hasil eksperimen, guru belum meminta siswa untuk mencatat hasil diskusi.

Berdasarkan hasil refleksi di atas, maka hal-hal yang harus diperbaiki pada pertemuan kedua adalah:

1) Hendaknya tujuan yang disampaikan oleh guru mudah dimengerti oleh siswa.

2) Hendaknya guru memeriksa alat dan bahan terlebih dahulu.

3) Hendaknya guru memberikan pertanyaan yang mudah dipahami siswa dan memberikan penguatan pada siswa yang sudah menjawab pertanyaan.

4) Hendaknya guru membagi kelompok belajar secara heterogen dan berdasarkan kemampuan.

5) Hendaknya guru meminta siswa bekerjasama dalam kelompoknya.

6) Hendaknya guru meminta siswa aktif dan berhati-hati dalam melakukan eksperimen.

7) Hendaknya guru memberikan motivasi pada siswa dalam melakukan eksperimen.

8) Hendaknya guru membimbing siswa dalam membuat laporan.

9) Hendaknya guru meminta kepada setiap kelompok untuk bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen.

- 10) Hendaknya guru membimbing siswa untuk untuk mencatat hasil diskusi.

b) Refleksi Kegiatan pembelajaran mengenai aktivitas siswa

- 1) Pada aspek menetapkan tujuan pembelajaran, belum semua siswa mengerti tujuan yang disampaikan guru.
- 2) Pada aspek mempersiapkan alat dan bahan, siswa belum memeriksa alat dan bahan yang digunakan dan belum mengerti penggunaan alat.
- 3) Pada aspek menjawab pertanyaan, siswa belum memberikan tanggapan atas jawaban teman.
- 4) Pada aspek membagi kelompok belajar, masih ada siswa yang tidak duduk dengan tenang.
- 5) Pada aspek mendengarkan mendengarkan penjelasan tentang cara melakukan eksperimen, masih ada siswa yang belum bekerjasama dalam kelompok.
- 6) Pada aspek melakukan eksperimen, belum semua siswa aktif dan berhati-hati dalam melakukan eksperimen.
- 7) Pada aspek mengawasi dan membimbing siswa, masih ada siswa yang belum termotivasi dalam melakukan eksperimen.
- 8) Pada aspek meminta siswa membuat laporan, masih ada siswa yang belum mendengarkan penjelasan dari guru cara membuat laporan.

9) Pada aspek melaporkan hasil eksperimen, siswa belum bersikap tertib.

10) Pada aspek mendiskusikan hasil eksperimen, masih ada siswa yang belum aktif dan tidak mencatat materi yang dianggap penting.

Berdasarkan hasil refleksi di atas hal-hal yang harus diperhatikan pada pertemuan kedua adalah:

- 1) Hendaknya guru menjelaskan tujuan pembelajaran dengan baik sehingga semua siswa dapat mengerti tujuan yang akan dicapai.
- 2) Hendaknya guru mengingatkan siswa agar memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan.
- 3) Hendaknya guru memberikan bimbingan kepada siswa untuk memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan oleh temannya.
- 4) Hendaknya guru dapat mengelola kelas dengan baik sehingga siswa dapat duduk tenang dan aktif dalam kelompoknya.
- 5) Hendaknya guru mengingatkan siswa agar bekerjasama dalam kelompoknya.
- 6) Hendaknya guru memberikan motivasi dan bimbingan sehingga siswa aktif dan berhati-hati dalam melakukan eksperimen.

- 7) Hendaknya guru lebih memberikan motivasi secara terus-menerus sehingga siswa termotivasi dalam melakukan eksperimen.
- 8) Hendaknya guru mengingatkan siswa agar mendengarkan penjelasan dari guru.
- 9) Hendaknya guru mengingatkan siswa agar bersikap tertib selama melaporkan hasil diskusi.

3. Refleksi Hasil belajar

a) Refleksi Aspek Kognitif

Keberhasilan siswa dilihat dari hasil tes/latihan yang dilakukan pada akhir pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Bukittinggi siklus I pertemuan II adalah bahwa dari 32 orang siswa 23 orang siswa yang telah mampu mencapai ketuntasan belajar, dan 9 orang siswa belum mencapai ketuntasan. Selain itu, ketuntasan hasil belajar yang diharapkan belum tercapai sesuai dengan yang ditetapkan yaitu 75. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 77,81.

Pada pertemuan berikutnya diharapkan agar siswa mampu melakukan kegiatan belajar dengan eksperimen dengan lebih baik lagi dari yang sudah mereka lakukan sekarang ini agar nilai tes akhir pelajaran yang mereka peroleh lebih baik lagi dari yang mereka peroleh pada siklus I pertemuan II ini.

b) Refleksi Aspek Afektif

Pada aspek afektif dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang kurang aktif saat berdiskusi dan kurang bekerjasama dalam diskusi kelompok. Hal ini terlihat ketika teman sekelompoknya berbicara siswa yang lain hanya diam, terlihat bosan dan tidak senang, tidak ada yang menanggapi.

Siswa juga kurang menghargai anggota antar kelompok. Hal ini terlihat saat berdiskusi memang keempat diskriptor terlihat yaitu (a) memberikan kesempatan teman untuk mengemukakan pendapat, (b) tidak memotong pembicaraan saat teman mengemukakan pendapat, (c) menerima masukan saat berdiskusi, (d) tidak melecehkan pendapat teman saat berdiskusi, namun hal ini bukan karena mereka menghargai anggota antar kelompok tapi karena mereka sama sekali tak punya keinginan untuk melakukan diskusi.

Pada pertemuan II siklus I diharapkan agar siswa aktif dan bekerja sama saat melakukan diskusi kelompok, saling membantu, saling memberi informasi serta siswa yang pandai bisa membantu membimbing siswa yang kurang pandai sehingga terbentuklah kelompok yang kompak dan aktif.

c) Refleksi Aspek Psikomotor

Pada aspek psikomotor dapat diketahui bahwa yang melakukan eksperimen hanya siswa-siswa tertentu, tidak bergantian. Saat menggunakan alat eksperimen, siswa tidak berhati-hati dan tidak

teliti. Siswa juga tidak teliti dalam melakukan eksperimen sehingga hasil yang ditulis siswa dalam LKS tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Pada pertemuan II siklus I berikutnya diharapkan agar semua siswa bergantian melakukan eksperimen, siswa yang pandai membantu dan membimbing temannya yang kurang pandai saat melakukan eksperimen sehingga semua siswa bisa melakukan cara kerja yang ada di LKS dan dapat menjelaskannya bila ditanya nanti. Siswa juga diarahkan untuk berhati-hati dalam menggunakan alat eksperimen, teliti dalam melakukan eksperimen agar bisa mengisi LKS dengan baik.

3. Siklus II

Berdasarkan refleksi penggunaan metode eksperimen pada siklus I, diperoleh kesimpulan bahwa, masih banyak kekurangan-kekurangan yang peneliti rasakan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Untuk itu peneliti melanjutkan penelitian ini pada siklus II.

Pada bagian ini akan dipaparkan penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

a. Perencanaan

Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA pada siklus II diwujudkan dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP ini disusun berdasarkan program semester II sesuai dengan waktu penelitian

berlangsung. Materi yang disajikan untuk satu kali pertemuan yaitu 2 x 35 menit.

Materi pembelajaran yang diambil untuk Siklus II ini merupakan lanjutan materi pada siklus I dengan Kompetensi Dasar yang masih sama yaitu menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) dan mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor). Perbedaannya terletak pada indikator dan tujuan pembelajaran. Indikator yang ingin dicapai dalam pembelajaran siklus II ini adalah (1) membuktikan proses terjadinya banjir, (2) menjelaskan cara pencegahan banjir, (3) membuktikan proses terjadinya longsor, (4) menjelaskan cara mencegah longsor.

Tujuan pembelajarannya adalah (1) dengan melakukan percobaan, siswa dapat membuktikan proses terjadinya banjir dengan tepat (2) dengan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan cara pencegahan banjir dengan tepat (3) dengan melakukan percobaan siswa dapat membuktikan proses terjadinya longsor dengan tepat, (4) dengan melakukan diskusi kelompok, siswa dapat menjelaskan cara pencegahan longsor dengan tepat. Untuk mencapai tujuan tersebut, rencana pelaksanaan pembelajaran masih dibagi menjadi 3 tahap yaitu: (1) langkah persiapan; (2) langkah pelaksanaan; dan (3) langkah tindak lanjut.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan metode eksperimen pada siklus II ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 5 April 2012, selama 2 x 35 menit (70

menit) pada pukul 08.20–09.30 WIB. Pada hari tersebut jumlah siswa adalah 32 orang atau siswa hadir seluruhnya untuk mengikuti pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini mengikuti langkah-langkah metode eksperimen, yang dilaksanakan dalam tiga tahap kegiatan yaitu langkah persiapan, langkah pelaksanaan, dan langkah tindak lanjut. Untuk lebih jelasnya pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini dijelaskan sebagai berikut:

Eksplorasi

1) Langkah Persiapan

Pada langkah persiapan guru menetapkan tujuan pembelajaran yaitu tentang perubahan lingkungan fisik daratan yang disebabkan oleh banjir dan longsor. Setelah itu guru bersama siswa mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan, seperti: nampan, lapisan tanah tanpa rumput, lapisan tanah berumput sedikit, lapisan tanah berumput banyak, balok penyangga, miniatur rumah penduduk, gayung, dan air. Setelah bahan tersedia, guru bertanya jawab dengan siswa. Guru bertanya kepada siswa pernahkah kamu mengalami banjir atau melihat orang yang terkena banjir? Kemudian siswa menjawab pernah bu. Apakah penyebab banjir itu? Tanya bu guru. Karena membuang sampah sembarangan bu, jawab siswa.

Elaborasi

2) Kegiatan Inti

Siswa dibagi menjadi enam kelompok. Guru menjelaskan cara melakukan eksperimen sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS. Sebelum melakukan eksperimen siswa diminta kembali membaca petunjuk yang ada

dalam LKS. Setelah siswa mengerti dan memahami petunjuk yang ada dalam LKS barulah siswa melakukan eksperimen untuk membuktikan perubahan lingkungan fisik daratan yang disebabkan oleh banjir dan erosi. Ada dua percobaan yang dilakukan oleh siswa. Percobaan pertama untuk membuktikan perubahan lingkungan fisik daratan yang disebabkan oleh banjir. Langkah yang dilakukan adalah siswa mempersiapkan tiga buah nampan (nampan A berisi lapisan tanah berumput banyak, nampan B berisi lapisan tanah berumput sedikit, dan nampan C lapisan tanah tanpa rumput). Kemudian siswa menuangkan air pada masing-masing nampan.

Dari hasil pengamatan pada nampan A didapati kecepatan aliran air lambat, di kotak B sedang, dan di kotak C cepat. Jumlah air tampungan di nampan A sedikit, nampan B sedang, dan nampan C banyak.. Pada percobaan kedua eksperimen dilakukan untuk membuktikan perubahan lingkungan fisik yang disebabkan oleh longsor. Langkah yang dilakukan siswa adalah mempersiapkan dua buah nampan (nampan A berisi lapisan tanah biasa dan nampan B berisi lapisan tanah berumput banyak. Kemudian siswa menuangkan air pada masing-masing nampan. Dari hasil pengamatan didapati nampan A kecepatan air mengalir cepat dan di nampan B lambat. Jumlah tanah yang jatuh pada nampan A banyak sedangkan pada nampan B sedikit. Pada saat siswa melakukan eksperimen siswa terus memberikan bimbingan dan motivasi.

Konfirmasi

3) Langkah Tindak Lanjut.

Setelah selesai melakukan eksperimen siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing. Kemudian siswa membuat laporan eksperimen dengan mengisi pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS di bawah bimbingan guru. Setelah itu perwakilan dari masing-masing kelompok melaporkan hasil pengamatan kelompoknya secara bergantian ke depan kelas. Kelompok yang tidak tampil memperhatikan dan memberikan tanggapan dan saran. Selanjutnya siswa di bawah bimbingan guru mendiskusikan hasil eksperimen.

Guru memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memperbaiki hasil kesimpulan kelompoknya berdasarkan kesimpulan yang telah didiskusikan bersama. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi pelajaran yang dianggap penting. Kemudian siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru. Setelah siswa selesai mengerjakan evaluasi guru menutup pembelajaran dan mengingatkan siswa untuk mengulang pelajaran di rumah.

c. Pengamatan

Pengamatan terhadap tindakan penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi dilakukan bersamaan dengan tindakan. Pengamatan dilakukan secara terus menerus mulai dari tahap awal hingga akhir.

Pengamatan ini dilakukan oleh dua orang teman sejawat sebagai observer. Selama proses pembelajaran berlangsung, observer melakukan pengamatan dengan mengisi lembar penilaian RPP, lembar penilaian observasi kegiatan guru serta lembar penilaian observasi kegiatan siswa. Berikut akan dipaparkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer pada siklus II.

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pengamatan terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) meliputi tujuh aspek yang dinilai yaitu:

- a) Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- b) Pemilihan materi ajar bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- c) Pengorganisasian materi ajar bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- d) Pemilihan sumber atau media pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- e) Menyusun langkah-langkah pembelajaran bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- f) Teknik pembelajaran bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- g) Kelengkapan instrumen bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak. Dari hasil pengamatan di atas diperoleh persentase keberhasilan 92,9% (Lampiran 32 halaman 214).

2) **Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran**

- a) Menetapkan tujuan pembelajaran bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- b) Mempersiapkan alat dan bahan bernilai sangat baik S(B), karena semua deskriptor sudah tampak.
- c) Melakukan tanya jawab bernilai baik(B) karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- d) Membagi kelompok belajar bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- e) Menjelaskan cara melakukan eksperimen bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- f) Melakukan eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- g) Mengawasi dan membimbing siswa bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- h) Meminta siswa membuat laporan bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- i) Melaporkan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- j) Mendiskusikan hasil eksperimen bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- k) Memberikan evaluasi bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.

Dari hasil pengamatan diperoleh persentase keberhasilan 93,18% (lampiran 33 hal 218).

3) Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran

- a) Menetapkan tujuan pembelajaran bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- b) Mempersiapkan alat dan bahan bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- c) Melakukan tanya jawab bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak
- d) Membagi kelompok belajar bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- e) Menjelaskan cara melakukan eksperimen bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- f) Melakukan eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- g) Mengawasi dan membimbing siswa bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- h) Meminta siswa membuat laporan bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.
- i) Melaporkan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.
- j) Mendiskusikan hasil eksperimen bernilai baik (B), karena ada tiga deskriptor yang tampak.

k) Memberikan evaluasi bernilai sangat baik (SB), karena semua deskriptor sudah tampak.

Dari hasil pengamatan diperoleh persentase keberhasilan 90,91% (lampiran 34 hal 223).

Secara umum, ketercapain semua tahapan pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD Negeri 04 Garegaeh Kota Bukittinggi pada siklus II sudah terlaksana secara maksimal.

d. Hasil belajar

Pengamatan terhadap hasil belajar siswa dilakukan melalui penilaian aspek kognitif, afektif, dan aspek psikomotor.

1) Aspek Kognitif

Hasil penilaian pada aspek kognitif pada siklus II pertemuan adalah, siswa yang memperoleh nilai tertinggi yaitu 100 dan yang terendah adalah 55. Rata-rata aspek kognitif siklus II ini adalah 87,19 dengan jumlah skor yang diperoleh yaitu 2790. Lampiran lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 29 halaman 207.

2) Aspek Afektif.

Nilai tertinggi dari aspek afektif pada siklus II adalah 100 dan nilai terendah adalah 75 dengan rata-rata 90,19. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 30 halaman 208.

3) Aspek Psikomotor

Nilai tertinggi aspek psikomotor pada siklus II ini adalah 100 dan terendah adalah 50. rata-rata aspek psikomotor pada siklus II adalah 90,43. Lampiran lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 31 halaman 211.

e. Refleksi

Refleksi pada siklus II ini meliputi refleksi perencanaan tindakan, refleksi pelaksanaan tindakan, dan refleksi hasil belajar. Dalam perencanaan tindakan masih ditemui dua hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun RPP, yaitu pemilihan media dan tehnik pembelajaran harus disesuaikan dengan lingkungan siswa.

Refleksi pada pelaksanaan tindakan, observer menemukan bahwa praktisi telah melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dengan baik, walaupun masih ada tiga deskriptor yang belum terlihat yaitu meminta siswa untuk berhati-hati dalam melakukan eksperimen dan meminta setiap kelompok untuk bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen. Sedangkan pada aspek siswa masih ada deskriptor yang tidak terlihat yaitu memberikan tanggapan atas jawaban teman, berhati-hati dalam melakukan eksperimen, dan bersikap tertib selama melaporkan hasil pengamatan.

Refleksi terhadap hasil belajar yaitu penilaian pada siklus II ditemukan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen sudah meningkatkan rata-rata nilai siswa baik dari penilaian kognitif, afektif, dan psikomotor. Secara keseluruhan rata-rata hasil belajar siswa sudah meningkat dari 73,28 menjadi 87,19.

Setelah siklus II selesai dilaksanakan maka dilakukan diskusi antara peneliti dengan teman sejawat. Dari diskusi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen sudah dalam kategori baik dan hasil belajar yang telah dicapai siswa termasuk dalam kriteria tuntas. Guru telah melaksanakan proses pembelajaran dengan maksimal dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 04 Garegeh Bukittinggi telah berhasil ditingkatkan.

B. PEMBAHASAN

1. Siklus I

a. Perencanaan siklus I

Pengamatan terhadap RPP yang dirumuskan untuk pelaksanaan siklus I pertemuan I ini menunjukkan adanya kekurangan. Ada 7 dari 28 deskriptor yang tidak muncul. Deskriptor tersebut adalah praktisi belum merumuskan tujuan pembelajaran dengan baik yaitu dari yang mudah ke yang sukar, belum memilih materi ajar yang sesuai dengan lingkungan siswa, pengorganisasian materi belum sesuai dengan alokasi waktu, pemilihan media pembelajaran belum sesuai dengan lingkungan siswa, langkah-langkah pembelajaran belum jelas dan rinci, tehnik pembelajaran belum sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah.

Pada pertemuan II RPP juga masih ditemukan 5 deskriptor yang tidak muncul, yaitu materi ajar belum sesuai dengan karakteristik siswa, pengorganisasian materi ajar belum sesuai dengan perkembangan di bidangnya, pemilihan media pembelajaran belum sesuai dengan lingkungan

siswa, tehnik pembelajaran belum sesuai dengan lingkungan sekolah dan lingkungan siswa.

Dalam merumuskan tujuan pembelajaran hendaknya disusun berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar agar memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran, selain itu juga bisa membantu siswa berpikir secara logis dan sistematis. Tujuan pembelajaran yang disusun secara logis berurutan dari yang mudah ke yang sukar juga bertujuan untuk menarik minat siswa agar terpusat pada pembelajaran yang akan dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Basuki (1992:53) yang menjelaskan bahwa “tujuan pembelajaran dimaksudkan untuk menarik minat siswa agar mereka berorientasi dengan tujuan yang akan dicapai”.

Lingkungan yang ada di sekitar siswa merupakan salah satu sumber yang dimanfaatkan sebagai materi pembelajaran untuk menunjang pembelajaran secara optimal. Dalam merumuskan rencana pelaksanaan pembelajaran seorang guru harus bisa memilih materi ajar yang sesuai dengan lingkungan siswa agar memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran tersebut secara langsung. Apabila materi pembelajaran telah sesuai dengan lingkungan maka pembelajaran akan menarik, tidak membosankan, dan menumbuhkan antusiasme siswa untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Anitah (2010:6:53) “Belajar akan lebih bermakna apabila dalam pembelajaran siswa dihadapkan dengan lingkungan karena siswa dihadapkan dengan keadaan sebenarnya”

Seorang guru juga harus bisa mengorganisasikan materi ajar dengan alokasi waktu yang tersedia. Selain itu guru juga harus bisa menentukan luasnya cakupan materi yang akan diajarkan dalam satu kali pertemuan. Dalam menentukan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan, seorang guru harus mengalokasikan waktu secara proporsional sehingga satu kegiatan tidak mengganggu kegiatan yang lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyani (1998:236) yang menyatakan “Dalam langkah-langkah pembelajaran guru harus dapat mempertimbangkan: (a) berapa menitkah yang diperlukan untuk kegiatan awal atau pembuka berupa pengkondisian untuk belajar, pre tes atau kegiatan appersepsi, (b) berapa menitkah untuk kegiatan inti atau penyajian materi, (c) berapa menitkah untuk kegiatan akhir/ penutup dan evaluasi”.

b. Pelaksanaan siklus I

Pada aspek guru ada 11 deskriptor yang belum muncul yaitu, tujuan yang disampaikan belum sesuai dengan rencana, guru belum memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan, pertanyaan belum mudah dipahami oleh siswa, guru belum meminta siswa untuk bekerjasama dalam kelompok, guru belum meminta siswa aktif dalam melakukan eksperimen, belum meminta siswa berhati-hati dalam melakukan eksperimen, belum memotivasi siswa dalam melakukan eksperimen, guru belum membimbing siswa dalam membuat laporan, guru belum meminta siswa untuk bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen, dan guru belum meminta siswa mencatat hasil kesimpulan diskusi.

Dalam pembelajaran seharusnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa, sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai secara maksimal. Guru sebaiknya memberikan pertanyaan yang mudah dipahami oleh siswa, sehingga siswa dapat menjawab pertanyaan guru dengan tepat. Pada saat siswa memberikan jawaban hendaknya guru memberikan penguatan dan motivasi, sehingga siswa lebih berani dalam mengeluarkan pendapatnya.

Saat melakukan eksperimen seharusnya guru mengingatkan siswa agar bekerjasama dan aktif dalam melakukan eksperimen sehingga eksperimen yang dilakukan tidak hanya didominasi oleh siswa yang pintar saja. Pada saat melakukan eksperimen hendaknya guru mengingatkan siswa agar berhati-hati supaya nantinya tidak ada siswa yang cidera. Setelah siswa selesai melakukan eksperimen hendaknya guru membimbing siswa dalam membuat laporan dan mengingatkan siswa agar bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen, agar laporan yang dibuat oleh siswa benar dan pada saat melaporkan suasana kelas tidak menjadi ribut. Guru seharusnya juga mengingatkan siswa agar mencatat kesimpulan diskusi, karena kesimpulan yang diberikan dapat dimanfaatkan oleh siswa dalam menguasai materi dan tidak melenceng dari pokok pembelajaran.

Pada aspek siswa ada 13 deskriptor yang tidak tampak, yaitu: belum semua siswa mengerti tujuan yang disampaikan guru, siswa belum memeriksa alat dan bahan yang digunakan, siswa belum memberikan tanggapan atas jawaban teman, siswa belum duduk dengan tenang dan belum aktif dalam

kelompoknya, siswa belum aktif dan bekerjasama dalam kelompoknya, siswa belum berhati-hati saat melakukan eksperimen, belum semua siswa termotivasi dalam melakukan eksperimen, belum semua siswa mendengarkan penjelasan dari guru, siswa belum bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen, siswa belum aktif dalam berdiskusi, dan siswa belum mencatat materi yang dianggap penting.

Dalam pembelajaran seharusnya siswa memperhatikan tujuan yang ditetapkan guru sehingga tujuan dapat dicapai dengan maksimal. Pada saat mempersiapkan alat dan bahan seharusnya siswa memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan apakah alat dan bahan yang digunakan sudah lengkap sehingga eksperimen yang akan dilakukan dapat berjalan dengan lancar. Siswa hendaknya juga harus memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan oleh temannya karena tanggapan yang diberikan bisa sebagai bahan masukan bagi kelompok lain. Saat pembagian kelompok hendaknya siswa bersikap tertib dan tidak meribut agar suasana kelas menjadi nyaman. Dalam kelompoknya seharusnya siswa bersikap aktif dan bekerjasama dalam melakukan eksperimen agar semua siswa mendapatkan kesempatan dan pengalaman langsung secara individu. Pada saat melakukan eksperimen hendaknya siswa bersikap hati-hati agar mereka nanti tidak mengalami cedera. Ketika guru menjelaskan cara membuat laporan hendaknya siswa mendengarkan penjelasan dari guru sehingga mereka mengerti bagaimana membuat laporan yang benar. Saat melaporkan hasil diskusi ke depan kelas seharusnya siswa bersikap tertib sehingga suasana kelas tidak ribut dan siswa dapat mengerti hasil laporan

pengamatan dari kelompok penyaji. Siswa juga harus aktif dalam berdiskusi untuk mengeluarkan pendapatnya untuk melatih keberaniannya. Siswa hendaknya juga mencatat materi pembelajaran yang dianggap penting yang dapat dimanfaatkannya untuk sumber pembelajaran.

c. Hasil belajar siklus I

Penilaian dilakukan guru meliputi tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor seperti yang diungkapkan oleh Nana (2004:2) “hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor”. Hasil belajar siswa pada aspek kognitif masih di bawah ketuntasan yang ditetapkan. Pada pertemuan I rata-rata keberhasilan siswa aspek kognitif adalah 68,75 dan meningkat pada pertemuan II yaitu 77,81, sedangkan pada aspek afektif meningkat dari 77 menjadi 83,81, dan aspek psikomotor juga mengalami peningkatan dari 74,44 menjadi 80,16. Rata-rata hasil belajar pada siklus I pada aspek kognitif adalah 73,28, aspek afektif 80,41, dan aspek psikomotor 77,30.

Berdasarkan hasil dari analisa yang timbul pada pembelajaran siklus I, maka pembelajaran belum berhasil dan dilanjutkan ke siklus II.

2. Siklus II

a. Perencanaan Siklus II

Dilihat dari pengamatan RPP siklus II diketahui bahwa perencanaan pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Segala kekurangan yang ditemukan pada RPP siklus I telah diperbaiki dan disempurnakan, sehingga RPP siklus II telah mendapatkan persentase 92,90% dengan kualifikasi sangat baik, namun masih ada dua deskriptor lagi yang belum terlaksana yaitu pemilihan sumber/

media pembelajaran dan tehnik pembelajaran belum sesuai dengan lingkungan siswa.

Lingkungan yang ada di sekitar siswa merupakan salah satu sumber yang dimanfaatkan sebagai materi pembelajaran untuk menunjang pembelajaran secara optimal. Dalam merumuskan rencana pelaksanaan pembelajaran seorang guru harus bisa memilih materi ajar yang sesuai dengan lingkungan siswa agar memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran tersebut secara langsung. Apabila materi pembelajaran telah sesuai dengan lingkungan maka pembelajaran akan menarik, tidak membosankan, dan menumbuhkan antusiasme siswa untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Anitah (2010:6:53) “Belajar akan lebih bermakna apabila dalam pembelajaran siswa dihadapkan dengan lingkungan karena siswa dihadapkan dengan keadaan sebenarnya”

b. Pelaksanaan Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran siklus II pada aspek guru masih ada tiga deskriptor yang tidak muncul, yaitu pertanyaan belum mudah dipahami oleh siswa, belum meminta siswa berhati-hati dalam melakukan eksperimen, dan belum meminta setiap kelompok untuk bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen.

Guru sebaiknya memberikan pertanyaan yang mudah dipahami oleh siswa, sehingga siswa dapat menjawab pertanyaan guru dengan tepat. Pada saat melakukan eksperimen hendaknya guru mengingatkan siswa agar berhati-hati supaya nantinya tidak ada siswa yang cidera. Guru hendaknya mengingatkan siswa agar bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen, agar laporan

yang dibuat oleh siswa benar dan pada saat melaporkan suasana kelas tidak menjadi ribut.

Pelaksanaan siklus II pada aspek siswa masih ditemukan empat deskriptor yang tidak muncul, yaitu semua siswa belum memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru, siswa belum berhati-hati dalam melakukan eksperimen, siswa belum bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen, dan masih ada siswa yang belum mencatat materi yang dianggap penting.

Pada saat melakukan eksperimen hendaknya siswa bersikap hati-hati agar mereka nanti tidak mengalami cedera. Saat melaporkan hasil diskusi ke depan kelas seharusnya siswa bersikap tertib sehingga suasana kelas tidak ribut dan siswa dapat mengerti hasil laporan pengamatan dari kelompok penyaji. Siswa hendaknya juga mencatat materi pembelajaran yang dianggap penting yang dapat dimanfaatkannya untuk sumber pembelajaran.

c. Hasil Belajar Siklus II

Pada siklus II ini, hasil belajar siswa pada aspek kognitif sudah mencapai ketuntasan yang ditetapkan. Rata-rata nilai ketuntasan yang diperoleh adalah 87,19 dan KKM telah tercapai.

Berikut contoh kemajuan belajar salah seorang siswa yang mendapat nilai terendah bernama Ahmad Faruqi dan siswa yang mendapat nilai tertinggi yang bernama Amanda Vivika.

Nama	S1PII		S1PII		SII		Ket
	indi vidu	kelom pok	Indi vidu	kelom pok	Indivi du	kelom pok	
Ahmad Faruqi	45	100	60	100	85	100	Meningkat
Amanda Vivika	100	100	85	100	100	100	Turun dan meningkat

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa Ahmad Faruqi nilainya meningkat mulai dari siklus I hingga siklus II, namun di dalam kelompoknya dia tidak begitu aktif. Sedangkan Amanda Vivika nilainya ada yang turun dan meningkat, Amanda Vivika adalah seorang siswa yang sangat aktif dalam kelompoknya. Seharusnya guru memberikan bimbingan dan motivasi yang lebih kepada Ahmad Faruqi agar dia dapat berperan aktif dalam kelompoknya. Pada penilaian aspek afektif, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 90,19 (sangat baik) dan aspek psikomotornya adalah 90,43 (sangat baik).

Berdasarkan paparan data hasil pembelajaran IPA yang peneliti uraikan di atas, hasil pembelajaran yang diperoleh siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada siklus II memperoleh hasil yang jauh lebih baik dari pada siklus I. Jadi dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN 04 Garegeh.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Aspek yang diamati pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah kejelasan perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan materi ajar, Pengorganisasian materi ajar, pemilihan sumber atau media, menyusun langkah-langkah pembelajaran, teknik pembelajaran dan kelengkapan instrumen. Perolehan nilai rata-rata Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus I adalah 78,55% dengan kualifikasi baik. Pada siklus II diperoleh 92,90% dengan kualifikasi sangat baik. Dapat disimpulkan pembelajaran IPA
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SDN 04 Garegeh mengikuti langkah-langkah yang dikemukakan oleh Sujana (2008:84) yaitu:(I) Langkah persiapan: (a) Menetapkan tujuan pembelajaran, (b) Mempersiapkan alat dan bahan, (c) Melakukan tanya jawab, (2)Langkah pelaksanaan: (a) Membagi kelompok belajar, (b) Menjelaskan cara melakukan eksperimen, (c) Melakukan eksperimen, (d) Mengawasi dan membimbing siswa, (3) Langkah tindak lanjut: (a) Meminta siswa membuat laporan eksperimen, (b) Melaporkan hasil eksperimen,(c) Mendiskusikan hasil eksperimen, (d) Memberikan evaluasi.Perolehan nilai rata-rata aktifitas guru pada siklus I adalah 79,55% dengan kualifikasi baik.

Pada siklus II diperoleh 93,18% dengan kualifikasi sangat baik. Sedangkan nilai rata-rata aktifitas siswa pada siklus I diperoleh 76,13% dengan kualifikasibaik. Pada siklus II diperoleh90,91% dengan kualifikasi sangat baik.

3. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Pada siklus I diperoleh nilai aspek kognitif 73,28 dengan kualifikasicukup, nilai aspek afektif 80,41 dengan kualifikasibaik, dan nilai aspek psikomotor 77,30 dengan kualifikasi cukup. Pada siklus II aspek kognitif diperoleh nilai 87,19 dengan kualifikasi baik, nilai aspek afektif 90,19 dengan kualifikasi sangat baik dan nilai aspek psikomotor 90,43 dengan kualifikasi sangat baik.

B. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah dijabarkan di atas, bagi calon guru atau guru SD yang akan melaksanakan penelitian dengan penggunaan metode eksperimen, khususnya untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa di SD, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Disarankan dalam merancang pembelajaran IPA dengan penggunaan metode eksperimen perlu dirumuskan dalam bentuk RPP. Sebaiknya RPP disusun untuk tiap pertemuan pada setiap siklus, agar kelemahan-kelemahan terutama pada rumusan langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode eksperimen mudah direvisi untuk perbaikan pembelajaran berikutnya.

2. Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan penggunaan metode eksperimen sebagaimana yang telah peneliti lakukan, disarankan untuk dicobakan pada materi-materi IPA yang lain di kelas IV atau pada kelas yang berbeda.
3. Disarankan untuk melakukan penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*) secara objektif dan berkesinambungan mulai dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Prinsip utama penilaian autentik dalam metode eksperimen tidak hanya menilai apa yang diketahui siswa, tetapi juga menilai apa yang dapat dilakukan siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Aly Abdulllah. 1998. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asy'ari Muslichach . 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Yogyakarta : Depdiknas.
- Dewiki Santi. 2006. *Materi Pokok Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta : Universitas Terbuka
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Tahun 2006 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah Syaiful Bahri dan Azwar Zain. 2006. *Stategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hamalik Oemar. 1993. *Metodik Belajar dan Kesulitan Belajar*. Bandung : Ganesha.
- Haryanto.2007. *Sain Untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta : Erlangga
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta : PT Grafindo Persada
- ri Widodo, Sri Wuryastuti, dkk. 2007. *Pendidikan IPA di SD*. Bandung : UPI Press.
- Mahyudin Rita Wati dan Ariani Yetti. 2007. *Hand Out Mata Kuliah Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Padang : FIP UNP.2
- Masitoh. 2009. *Deskripsi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)*. Tersedia dalam [http://apa-defenisinya.blogspot.com/2009/01/deskripsi rencana-pelaksanaan.html](http://apa-defenisinya.blogspot.com/2009/01/deskripsi-rencana-pelaksanaan.html). (diakses tanggal 15-9-2011)
- Moedjiono Moh. Diniyati. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Purwanto Ngalm. 1996. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- _____ 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Rahim Farida.2005. *Pengajaran Membaca di Sekolah Dasar*. Padang : Bumi Aksara.
- Sapriati Amalia.2009. *Pembelajaran IPA di SD* :Universitas Terbuka.

Suprawoto. 2008. *Pengembangan RPP*

Tersedia dalam [http://www.slidershare.net/NA.Suprawoto/pengembangan rpp](http://www.slidershare.net/NA.Suprawoto/pengembangan_rpp). (diakses tanggal 16-9-2011)

Trianto.2007. Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik. Jakarta : Prestasi Pustaka.

Wijaya Kusumah. 2009. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Permata Puri Media.

Yusuf. 2007. *Hakekat IPA dan Pembelajaran*.

<http://www.damandiri.or.id>.Update.15-9-201

LAMPIRAN 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas / Semester : IV / II

Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

Hari / Tanggal : Kamis / 29 Maret 2012

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

C. Indikator

- 10.2.1 Menjelaskan pengertian erosi.
- 10.2.2 Mengidentifikasi penyebab terjadinya erosi.
- 10.2.3 Mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan erosi.
- 10.3.1 Melakukan percobaan tentang cara pencegahan erosi.

D. Tujuan pembelajaran

1. Dengan melakukan tanya jawab siswa dapat menjelaskan pengertian erosi dengan tepat.
2. Dengan melakukan diskusi kelompok siswa dapat mengidentifikasi penyebab terjadinya erosi dengan tepat.
3. Dengan melakukan diskusi kelompok siswa dapat mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan erosi dengan tepat.
4. Dengan melakukan eksperimen siswa dapat menjelaskan cara pencegahan erosi dengan tepat.

E. Dampak Pengiring

1. Siswa berani mengungkapkan pendapatnya dengan baik.
2. Siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran.
3. Siswa dapat menghargai pendapat temannya dalam diskusi kelompok.

F. Materi pokok

Perubahan Lingkungan Fisik yang diakibatkan erosi

G. Metode Pembelajaran

- a. eksperimen
- b. Tanya jawab
- c. Diskusi
- d. Penugasan

H. Kegiatan Pembelajaran**1. Kegiatan Awal (10 menit)**

- a. Berdo'a
- b. Pengambilan absen
- c. Apersepsi dan Motivasi .

Guru melakukan appersepsi dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa, anak-anak pernahkah kamu melihat bencana tanah longsor? Pernah di televisi buk jawab siswa.Dari jawabab siswa tadi,guru mengarahkan siswa pada topik pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan kali ini.

2. Kegiatan Inti (40 menit)**Eksplorasi****1. Langkah Persiapan**

- a. Menetapkan tujuan pembelajaran.

Setelah guru melakukan appersepsi, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan kali ini yaitu mengenai erosi dan cara pencegahannya.

- b. Mempersiapkan alat dan bahan.

Guru dibantu oleh siswa mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan eksperimen tentang erosi. Alat dan

bahan yang dibutuhkan antara lain: lapisan tanah tanpa rumput, lapisan tanah berumput sedikit, lapisan tanah berumput banyak, nampan, balok penyangga, air, dan gayung yang sudah dilubangi.

c. Melakukan tanya jawab.

Setelah alat dan bahan yang dibutuhkan tersedia, guru melakukan tanya jawab dengan siswa. Guru bertanya kepada siswa "Anak-anak apakah yang terjadi seandainya di lereng bukit yang gundul ditimpa oleh hujan?" Tanahnya akan hanyut Buk, jawab siswa. Mengapa demikian? tanya Bu guru lagi.

Elaborasi

2. Langkah Pelaksanaan

a. Membagi kelompok belajar

Guru membagi siswa menjadi enam kelompok. Setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang, yang terdiri dari laki-laki dan perempuan, serta kepandaian yang bervariasi.

b. Menjelaskan cara melakukan eksperimen

Siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing. Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan menjelaskan petunjuk atau langkah-langkah yang ada di dalam LKS. Kemudian guru meminta agar siswa membaca kembali petunjuk yang ada dalam LKS. Apabila masih ada petunjuk atau langkah-langkah dalam LKS yang belum dimengerti siswa, maka dapat ditanyakan kembali pada guru.

c. Melakukan eksperimen

Siswa melakukan eksperimen untuk membuktikan bahwa di tanah yang gundul apabila turun hujan akan terjadi erosi. Langkah yang dilakukan adalah siswa menuangkan air pada tiap-tiap nampan (ada tiga nampan yaitu, nampan yang berisi lapisan tanah berumput banyak, nampan yang berisi lapisan tanah berumput sedikit, dan lapisan tanah tanpa rumput) dengan menggunakan gayung yang

sudah dilubangi. Air siraman dari gayung itu diibaratkan seperti hujan yang menyirami bumi.

d. Mengawasi dan membimbing siswa

Pada saat siswa melakukan eksperimen, guru selalu mengawasi dan membimbing siswa. Guru berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lainnya sambil memberikan arahan dan motivasi kepada siswa.

Konfirmasi

3. Langkah Tindak Lanjut

a. Meminta siswa membuat laporan eksperimen

Siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan hasil pengamatannya di dalam kelompok masing-masing dan menjawab pertanyaan-pertanyaan serta membuat kesimpulan yang ditugaskan dalam LKS.

b. Melaporkan hasil eksperimen

Masing-masing perwakilan kelompok melaporkan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas secara bergantian. Kelompok lain memperhatikan dan memberikan tanggapan terhadap hasil yang disampaikan oleh kelompok penyaji.

c. Mendiskusikan hasil eksperimen

Guru memberikan penguatan pada hasil presentasi dari masing-masing kelompok dan meluruskan jawaban dari para siswa. Setelah itu guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil eksperimen dan diskusi yang telah dilakukan.

d. Memberikan evaluasi

Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru. Guru mengingatkan agar siswa mengerjakan evaluasi sendiri-sendiri dan tidak boleh mencontek.

I. Media dan Sumber

a. Media

1. Air
2. Tanah tanpa rumput
3. Pasir
4. Tanah berumput banyak
5. Tanah berumput sedikit
6. Kotak Erosi
7. Gayung
8. Balok Penyangga

b. Sumber

1. KTSP 2006 Pengetahuan Alam.
2. Buku Paket Pengetahuan Alam kelas IV SD penerbit Erlangga
3. Buku Paket Sains untuk kelas IV SD penerbit Yudistira
4. Buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas IV SD/MI penerbit Pusat
Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

J. Penilaian

1. Penilaian kognitif

- a) Prosedur : Akhir proses
- b) Jenis tes : Tes tertulis
- c) Bentuk tes : Objektif
- d) Alat tes : Soal dan kunci jawaban

2. Penilaian afektif

- a) Prosedur penilaian : Dalam proses pembelajaran
- b) Jenis penilaian : Non tes
- c) Bentuk penilaian : Pengamatan
- d) Alat/instrument penilaian: Skala sikap

3. Penilaian psikomotor

- a) Prosedur penilaian : Dalam dan luar proses pembelajaran
- b) Jenis penilaian : Non tes
- c) Bentuk penilaian : Pengamatan/observasi

d) Alat/instrument penilaian: Daftar *check list*

Mengetahui
Kepala Sekolah



Dra. SRI RAMAYENTI
NIP. 196401211983022001

Bukittinggi, 29 Maret 2012

Peneliti



LINDA WATI
NIM. 09363

LAMPIRAN 2

Uraian materi siklus I pertemuan I

EROSI

Hujan deras yang terus menerus dapat mendatangkan bencana seperti, banjir, tanah longsor dan erosi. Pengertian erosi adalah pengikisan tanah akibat terjangan air. Erosi mudah terjadi pada tanah yang gundul dan miring dan di lereng-lereng bukit. Air hujan mengalir menuruni lereng-lereng dengan deras dan menghanyutkan banyak tanah. Hal ini tidak akan terjadi apabila di daerah tersebut ada tanamannya, sebab tanaman dapat menahan laju aliran air hujan yang turun.

Penyebab terjadinya erosi adalah:

1. Hujan yang terus menerus
2. Permukaan tanah yang gundul sehingga tidak ada tanaman yang dapat menahan laju air
3. Penebangan hutan secara liar
4. Membakar hutan

Akibat yang ditimbulkan dari erosi antara lain :

1. Tanah menjadi tandus dan gersang
2. Tanah tidak dapat ditanami lagi karena kesuburannya berkurang
3. Merugikan makhluk hidup, baik manusia maupun hewan karena tidak ada lagi tempat untuk memperoleh makanan

Cara yang dapat ditempuh untuk menanggulangi erosi antara lain:

1. Membuat terasering atau sengkedan pada tanah yang miring.
2. Tidak menebang pohon di hutan secara liar.
3. Mengadakan reboisasi di tanah yang gundul.
4. Mengadakan hutan lindung di lereng-lereng gunung.

LAMPIRAN 3 :

LEMBAR KERJA SISWA
(Siklus I Pertemuan I)

Kelompok : VI L Enam

Anggota : 1. Kristi Puspita Yaser
2. Amanda Vivika
3. RIVAN JORDI
4. M. ABDIL KHAIR
5. RAMADHAN

6 FARID MAULANA PUTRA.

Materi pokok : Perubahan lingkungan fisik yang disebabkan erosi

A. Judul

Erosi

B. Tujuan

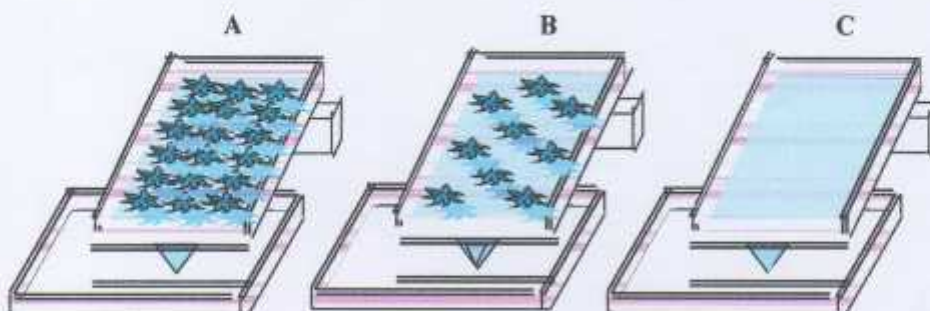
Siswa mampu membuktikan proses terjadinya erosi dan mampu mengidentifikasi akibat terjadinya erosi, dan cara pencegahan erosi

C. Alat dan bahan

1. Lapisan tanah biasa (tanpa rumput)
2. Lapisan tanah berumput sedikit
3. Lapisan tanah berumput banyak
4. 6 buah kotak (nampan)
5. 3 balok penyangga
6. Air secukupnya
7. Gayung yang sudah dilubangi (untuk hujan buatan)

D. Langkah kerja

1. Sediakanlah 3 jenis tanah, yaitu lapisan tanah tanpa rumput, lapisan tanah dengan sedikit rumput dan lapisan tanah dengan banyak rumput.
2. Letakkan masing-masing lapisan tanah pada nampan.
3. Letakkan ketiga nampan tersebut di atas kayu penyangga sehingga nampan menjadi miring. Lihat gambar berikut.



4. Tuangkan segayung air ditiap nampan seperti hujan yang mengguyur bumi dengan deras. Amati yang terjadi.

5. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut:

No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah		
		A	B	C
1	Kecepatan aliran air	Lambat	sedang	Cepat
2	Banyak/sedikit pasir yang ada dalam nampan	sedikit	sedang	banyak
3	Jumlah air tampungan	sedikit	sedang	banyak

E. Kesimpulan

Dari percobaan yang kamu lakukan di atas jelaskanlah :

1. Apakah yang dimaksud dengan erosi?

Jawaban: pengikisan tanah oleh air ✓

2. Di kotak manakah erosi mudah terjadi? Mengapa dikotak tersebut mudah terjadi erosi?

C. karena tidak ada tanaman untuk menahan air.

3. Sebutkanlah 2 akibat yang ditimbulkan dari erosi!

Jawaban :

- Kesuburan tanah berkurang ✓
- dapat merugikan makhluk hidup.

4. Jelaskan 2 cara pencegahan erosi!

a. Melakukan Reboisasi

b. membuat terasering di tanah yang miring.

F. Apabila tugas sudah selesai setiap kelompok menyajikan laporan hasil kerja kelompok di depan kelas dan didiskusikan bersama kelompok lain.

LAMPIRAN 3

LEMBAR KERJA SISWA
(Siklus I Pertemuan I)

Kelompok : 3 (Tiga)
 Anggota : 1. Ahmad Husein Dicit
 2. Wahyu Nur Ilham
 3. Ahmad Faruzi
 4. Fajrul Hidayati
 5. Rahmi Aulia



Materi pokok : Perubahan lingkungan fisik yang disebabkan erosi

A. Judul

Erosi

B. Tujuan

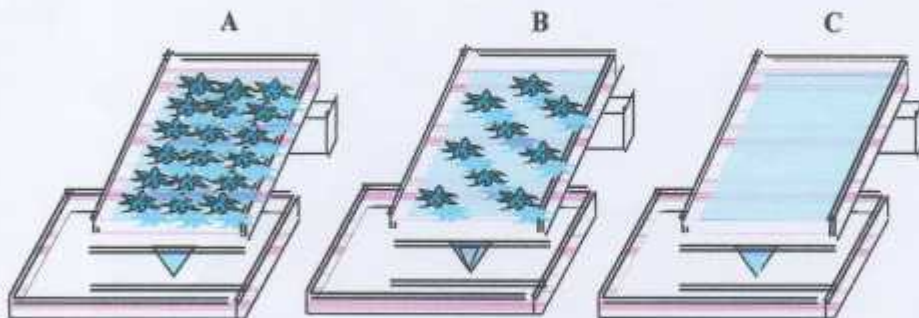
Siswa mampu membuktikan proses terjadinya erosi dan mampu mengidentifikasi akibat terjadinya erosi, dan cara pencegahan erosi

C. Alat dan bahan

1. Lapisan tanah biasa (tanpa rumput)
2. Lapisan tanah berumput sedikit
3. Lapisan tanah berumput banyak
4. 6 buah kotak (nampan)
5. 3 balok penyangga
6. Air secukupnya
7. Gayung yang sudah dilubangi (untuk hujan buatan)

D. Langkah kerja

1. Sediakanlah 3 jenis tanah, yaitu lapisan tanah tanpa rumput, lapisan tanah dengan sedikit rumput dan lapisan tanah dengan banyak rumput.
2. Letakkan masing-masing lapisan tanah pada nampan.
3. Letakkan ketiga nampan tersebut di atas kayu penyangga sehingga nampan menjadi miring. Lihat gambar berikut.



4. Tuangkan segayung air ditiap nampan seperti hujan yang mengguyur bumi dengan deras. Amati yang terjadi.
5. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut:

No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah		
		A	B	C
1	Kecepatan aliran air	lambat	sedang	cepat
2	Banyak/sedikit pasir yang ada dalam nampan	Sedikit	sedang	banyak
3	Jumlah air tampungan	Sedikit	sedang	banyak

E. Kesimpulan

Dari percobaan yang kamu lakukan di atas jelaskanlah :

1. Apakah yang dimaksud dengan erosi?

Jawaban: pengikisan tanah oleh air ✓

2. Di kotak manakah erosi mudah terjadi? Mengapa dikotak tersebut mudah terjadi erosi?

di kotak C, karena tidak ada tanaman menahan air ✓

3. Sebutkanlah 2 akibat yang ditimbulkan dari erosi!

Jawaban :

- a. hanyutnya humus tanah ✓
- b. merugikan makhluk hidup ✓

4. Jelaskan 2 cara pencegahan erosi!

- a.menanam pohon kembali.....
- b.tidak menebang pohon sembarangan.....

F. Apabila tugas sudah selesai setiap kelompok menyajikan laporan hasil kerja kelompok di depan kelas dan didiskusikan bersama kelompok lain.

LAMPIRAN 4: Evaluasi siklus I pertemuan I

Nama Siswa : Amanda Vinkai
Kelas : 4

100

Soal

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang kamu anggap paling benar!

1. Pengikisan tanah oleh air disebut dengan.....

- a. Reboisasi
- ☒ b. Erosi
- c. Sengkedan
- d. Terasering

✓

2. Erosi terjadi disekitar daerah.....

- ☒ a. Di lereng bukit
- b. Di hutan yang lebat
- c. Di pantai
- d. Di sungai

✓

3. Tanah yang gundul jika hujan deras akan mudah terjadi.....

- ☒ a. Erosi
- b. Hanyut
- c. Tandus
- d. Subur

✓

4. Erosi terjadi akibat pengaruh....

- a. Pembakaran hutan
- b. Gelombang laut
- ☒ c. Hujan lebat
- d. Angin

✓

5. Jika erosi terus menerus terjadi akan menyebabkan tanah menjadi.....

- a. Subur
- b. Berlimpah
- c. Baik
- ☒ d. Tandus

✓

6. Apabila air hujan turun pada tanah yang gundul, maka aliran air akan
- a. Mengalir deras karena banyak tumbuhan
 - b. Mengalir lambat karena banyak tumbuhan
 - c. Mengalir lambat karena tidak ada tumbuhan ✓
 - ☒ d. Mengalir deras karena tidak ada tumbuhan
7. Penanaman kembali hutan yang telah gundul disebut....
- a. Sengkedan
 - ☒ b. Reboisasi ✓
 - c. erosi
 - d. tebang pilih
8. Salah satu cara mencegah terjadinya erosi di tanah lereng bukit adalah
- a. Membuka lahan baru
 - b. Ladang berpindah-pindah ✓
 - ☒ c. Membuat terasering
 - d. Membakar hutan
9. Tanaman pelindung dapat mencegah erosi dengan cara.....
- a. Menggunakan air untuk hidup
 - ☒ b. Akarnya melekatkan tanah ✓
 - c. Daunnya menahan air
 - d. Menyuburkan tanah
10. Perhatikan kegiatan di bawah ini!
- 1) Menanam pohon bakau.
 - 2) Membuang sampah sembarangan
 - 3) Melakukan reboisasi
 - 4) pembuatan sengkedan
 - 5) Memasang beton pemecah ombak
- Kegiatan di atas yang dapat mencegah erosi adalah.....
- a. 1 dan 3 ☒ b. 3 dan 4 ✓
 - b. 2 dan 4 d. 1 dan 5

II. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat dan tepat !

11. Apakah yang dimaksud dengan erosi?
12. Apakah tujuan diadakannya reboisasi?
13. Tulislah 2 penyebab terjadinya erosi!
14. Tulislah 2 akibat yang ditimbulkan erosi!
15. Tulislah 2 cara mencegah erosi!

Jawaban:

11. Erosi adalah: pengikisan tanah oleh air
12. Tujuan reboisasi adalah untuk mencegah terjadinya erosi
13. Penyebab terjadinya erosi:
 - a. menebang hutan secara liar ✓
 - b. membakar hutan
14. Akibat yang ditimbulkan erosi:
 - a. Tanah menjadi tandus
 - b. dapat mengakibatkan banjir, kekeringan dan lumpuran ✓
15. Cara mencegah erosi:
 - a. melakukan reboisasi / penghijauan ✓
 - b. Tidak membakar hutan

Nama Siswa : Ahmad Fahmi
Kelas : IV

45

Soal

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang kamu anggap paling benar!

1. Pengikisan tanah oleh air disebut dengan.....
 - a. Reboisasi
 - ☒ b. Erosi ✓
 - c. Sengkedan
 - d. Terasering
2. Erosi terjadi disekitar daerah.....
 - a. Di lereng bukit ✓
 - b. Di hutan yang lebat
 - c. Di pantai
 - d. Di sungai
3. Tanah yang gundul jika hujan deras akan mudah terjadi.....
 - a. Erosi
 - ☒ b. Hanyut ✓
 - c. Tandus
 - d. Subur
4. Erosi terjadi akibat pengaruh....
 - a. Pembakaran hutan
 - b. Gelombang laut ✓
 - c. Hujan lebat
 - d. Angin
5. Jika erosi terus menerus terjadi akan menyebabkan tanah menjadi.....
 - a. Subur
 - b. Berlimpah ✓
 - c. Baik
 - d. Tandus

6. Apabila air hujan turun pada tanah yang gundul, maka aliran air akan
- a. Mengalir deras karena banyak tumbuhan
 - b. Mengalir lambat karena banyak tumbuhan
 - c. Mengalir lambat karena tidak ada tumbuhan
 - ☒ d. Mengalir deras karena tidak ada tumbuhan
7. Penanaman kembali hutan yang telah gundul disebut....
- ☒ a. Sengkedan
 - b. Reboisasi
 - c. erosi
 - d. tebang pilih
8. Salah satu cara mencegah terjadinya erosi di tanah lereng bukit adalah
- ☒ a. Membuka lahan baru
 - b. Ladang berpindah-pindah
 - c. Membuat terasering
 - d. Membakar hutan
9. Tanaman pelindung dapat mencegah erosi dengan cara.....
- a. Menggunakan air untuk hidup
 - b. Akarnya melekatkan tanah
 - c. Daunnya menahan air
 - ☒ d. Menyuburkan tanah
10. Perhatikan kegiatan di bawah ini!
- 1) Menanam pohon bakau.
 - 2) Membuang sampah sembarangan
 - 3) Melakukan reboisasi
 - 4) pembuatan sengkedan
 - 5) Memasang beton pemecah ombak
- Kegiatan di atas yang dapat mencegah erosi adalah.....
- ☒ a. 1 dan 3
 - b. 2 dan 4
 - c. 3 dan 4
 - d. 1 dan 5

II. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan singkat dan tepat !

11. Apakah yang dimaksud dengan erosi?
12. Apakah tujuan diadakannya reboisasi?
13. Tulislah 2 penyebab terjadinya erosi!
14. Tulislah 2 akibat yang ditimbulkan erosi!
15. Tulislah 2 cara mencegah erosi!

Jawab:

11. pengikisan tanah oleh air ✓

12. —

13 a. menebang hutan secara liar 1/2
b

14. —

15 : a. melakukan reboisasi 1/2 .

LAMPIRAN 5

Nilai Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I (Aspek Kognitif)

NO	NAMA SISWA	KKM	NILAI	KETERANGAN
1	AAL	75	80	Tuntas
2	AF	75	45	Tidak Tuntas
3	AHD	75	50	Tidak Tuntas
4	ABP	75	65	Tidak Tuntas
5	AV	75	100	Tuntas
6	AP	75	75	Tuntas
7	BP	75	70	Tidak Tuntas
8	DWA	75	80	Tuntas
9	FH	75	50	Tidak Tuntas
10	FMP	75	80	Tuntas
11	GS	75	85	Tuntas
12	GAR	75	65	Tidak Tuntas
13	GRP	75	100	Tuntas
14	IM	75	80	Tuntas
15	KPY	75	50	Tidak Tuntas
16	LA	75	65	Tidak Tuntas
17	MAK	75	60	Tidak Tuntas
18	MA	75	70	Tidak Tuntas
19	MH	75	80	Tuntas
20	MJ	75	85	Tuntas
21	MF	75	85	Tuntas
22	MRI	75	80	Tuntas
23	PH	75	55	Tidak Tuntas
24	RZ	75	60	Tidak Tuntas
25	RD	75	50	Tidak Tuntas
26	RA	75	40	Tidak Tuntas
27	RJ	75	60	Tidak Tuntas
28	SAP	75	90	Tuntas
29	SRY	75	55	Tidak Tuntas
30	SAZ	75	80	Tuntas
31	VA	75	60	Tidak Tuntas
32	WNI	75	50	Tidak Tuntas
Jumlah			2200	
Rata-Rata			68,75	

Sumber : Evaluasi akhir

Bukittinggi, 29 Maret 2012

Peneliti


LINDA WATI

NIM : 09363

LAMPIRAN 6

Hasil Penilaian Afektif (Evaluasi Proses Individu) Siklus I Pertemuan I

Kel	NO	Nama Siswa	ASPEK YANG DINILAI												Jml Skor	Persentase Keberhasilan	Kualifikasi	Ket
			Keaktifan Saat Berdiskusi				Kerjasama dalam Diskusi Kelompok				Saling Menghargai Antar Anggota Kelompok							
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1				
I	1	SAP		√				√			√				10	83	B	
	2	ABP		√				√				√			9	75	C	
	3	IM		√				√				√			9	75	C	
	4	BP		√				√				√			9	75	C	
	5	GS	√					√				√			10	83	B	
II	6	MF	√						√			√			9	75	C	
	7	SAZ	√					√					√		9	75	C	
	8	AAL		√			√						√		9	75	C	
	9	GAR		√					√				√		7	58	K	
	10	GRP		√				√				√			9	75	C	
III	11	AHD		√				√					√		8	67	K	
	12	WNI			√			√					√		7	58	K	
	13	AF			√			√					√		7	58	K	
	14	FH		√				√					√		8	67	K	
	15	RA			√					√			√		6	50	K	
IV	16	LA	√					√				√			10	83	B	
	17	MRI	√					√				√			10	83	B	
	18	DWA		√				√				√			9	75	C	
	19	MA	√					√			√				11	92	SB	
	20	MJ	√				√						√		11	92	SB	
V	21	PH		√			√				√				11	92	SB	
	22	VA		√				√			√				10	83	B	
	23	MH		√			√				√				11	92	SB	
	24	AP		√				√				√			9	75	C	
	25	SRY		√				√				√			9	75	C	
	26	RZ	√					√			√				11	92	SB	
VI	27	KPY		√				√			√				10	83	B	
	28	AV	√				√					√			11	92	SB	
	29	MAK			√				√			√			7	58	K	
	30	FMP		√				√				√			9	75	C	
	31	RD		√				√			√				10	83	B	
	32	RJ		√			√				√				11	92	SB	
	JUMLAH NILAI															2464		
	RATA-RATA KELAS															77	C	

Sumber : Data Primer (2)

Keterangan:

1. Indikator : keaktifan saat berdiskusi

Deskriptor:

Skala penilaian	Deskriptor
4	Aktif memberikan pendapat, serius, fokus pada pembelajaran dan mengerjakan LKS tepat waktu
3	Aktif memberikan pendapat, serius, fokus pada pembelajaran tetapi LKS tidak dikerjakan tepat waktu
2	Serius, fokus pada pembelajaran tetapi kurang aktif memberikan pendapat, dan lks tidak dikerjakan tepat waktu
1	Serius, tetapi kurang aktif memberikan pendapat, serta tidak fokus dalam pembelajaran, LKS tidak dikerjakan tepat waktu

2. Indikator: Kerjasama dalam diskusi kelompok

Deskriptor:

- a. Masing-masing siswa berpartisipasi dalam kelompok
- b. Saling bertukar pendapat dalam diskusi kelompok
- c. Saling membantu menyelesaikan LKS
- d. Membantu teman untuk menjelaskan materi yang kurang dimengerti

Skala penilaian	Penjelasan
4	Semua deskriptor terlihat
3	Tiga deskriptor yang terlihat
2	Hanya dua deskriptor yang terlihat
1	Hanya satu deskriptor yang terlihat

3. Indikator: Saling menghargai antar anggota kelompok

Deskriptor:

- a. Memberikan kesempatan kepada anggota kelompok untuk mengemukakan pendapat
- b. Tidak memotong pembicaraan saat teman mengemukakan pendapat
- c. Menerima masukan saat berdiskusi
- d. Tidak melecehkan pendapat teman saat berdiskusi

Skala penilaian	Penjelasan
4	Semua deskriptor terlihat
3	Tiga deskriptor yang terlihat
2	Hanya dua deskriptor yang terlihat
1	Hanya satu deskriptor yang terlihat

Total skor maksimum = 12

$$\text{Persentase keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria taraf keberhasilan menurut PAP (Aderus Lisana, 2007:6)

90% - 100% = Sangat baik

80% - 89% = Baik

70% - 79% = Cukup

<70 = Kurang

Bukittinggi, 29 Maret 2012

Observer



ELFITRA ROZA, S.Pd. SD

NIP. 19751008199122002

Peneliti



LINDA WATI

NIM: 09363

LAMPIRAN 7

Hasil Penilaian Psikomotor (Evaluasi Hasil)
Siklus I pertemuan I

Kelompok	Nama siswa													Jumlah	Nilai	Kualifikasi
		Ketepatan langkah kerja				Ketelitian				Keruntutan laporan eksperimen						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
I	SAP		√				√				√			9	75	C
	ABP		√				√				√			9	75	C
	IM		√				√					√		8	67	K
	BP		√				√					√		8	67	K
	GS	√					√				√			10	83	B
II	MF		√			√					√			10	83	B
	SAZ		√			√					√			10	83	B
	AAL		√				√					√		8	67	K
	GAR		√				√				√			9	75	C
	GRP		√			√					√			10	83	B
II	AHD		√				√					√		8	67	K
	WNI		√				√				√			9	75	C
	AF		√				√					√		8	67	K
	FH		√				√				√			9	75	C
	RA		√				√					√		8	67	K
IV	LA		√				√				√			9	75	C
	MRI	√					√				√			10	83	B
	DWA		√			√					√			10	83	B
	MA		√				√				√			9	75	C
	MJ	√				√					√			11	92	SB
V	PH		√				√				√			9	75	C
	VA		√				√					√		8	67	K
	MH	√					√				√			10	83	B
	AP		√				√				√			9	75	C
	SRY		√				√				√			9	75	C
	RZ		√				√				√			9	75	C
VI	KPY		√				√				√			9	75	C
	AV		√			√					√			10	83	B
	MAK			√				√				√		6	50	K
	FMP		√				√				√			9	75	C
	RD		√					√				√		8	67	K
	RJ		√					√				√		8	67	K
JUMLAH															2382	
RATA-RATA															74,44	C

Keterangan :

- 4 = Jika semua deskriptor pada masing-masing karakteristik dilakukan secara keseluruhan
- 3 = Jika hanya 3 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran
- 2 = Jika hanya 2 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran
- 1 = Jika hanya 1 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran

Deskriptor

1. Ketepatan Langkah Kerja
 - a. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kerja kelompok
 - b. Melakukan kerja kelompok sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan
 - c. Melakukan kerja kelompok sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
 - d. Mengisi lembar kerja kelompok sesuai dengan yang dikerjakan
2. Ketelitian dalam Menggunakan alat
 - a. Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
 - b. Menggunakan alat dan bahan berdasarkan langkah kerja yang telah ditentukan
 - c. Bersikap hati-hati dalam menggunakan alat saat melakukan percobaan
 - d. Bertanggungjawab dalam menggunakan alat
3. Keruntutan Laporan Hasil Kerja Kelompok
 - a. Membuat laporan hasil diskusi sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan
 - b. Melaporkan hasil diskusi secara sistematis
 - c. Melaporkan hasil diskusi dengan bahasa yang jelas
 - d. Dapat menjelaskan hasil diskusi dengan runtut terhadap kelompok lain

Total skor maksimum = 12

Nilai akhir : Jumlah skor yang diperoleh X 100 %

Jumlah skor maksimum

Kriteri taraf keberhasilan menurut PAP (Aderusliana, 2007:6)

90-100 % = sangat baik

70-79 % = cukup

80-89 % = baik

< 70 % = kurang

Bukittinggi, 29 Maret 2012

Observer



ELFITRA ROZA,S.Pd
NIP. 19751008199122002

Peneliti



LINDA WATI
NIM: 09363

LAMPIRAN 8

**Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Siklus I Pertemuan I**

NO	Aspek yang dinilai	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
				SB	B	C	K
1	Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran	a. Rumusan tujuan pembelajaran jelas	√				
		b. Rumusan tujuan pembelajaran tidak menimbulkan penafsiran ganda	√				
		c. Rumusan tujuan pembelajaran lengkap (memenuhi A= <i>Audience</i> , B= <i>Behavior</i> , C= <i>Condition</i> , D= <i>Degree</i>)	√				
		d. Rumusan tujuan pembelajaran berurutan secara logis dari yang sukar ke yang mudah	—				
					3		
2	Pemilihan materi ajar	a. Materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran	√				
		b. Materi ajar sesuai dengan karakteristik siswa	√				
		c. Materi ajar sesuai dengan lingkungan yang tersedia	—				
		d. Materi ajar sesuai dengan bahan yang akan diajarkan	√				

NO	Aspek yang dinilai	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
				SB	B	C	K
					3		
3	Pengorganisa- sian materi ajar	a. Cakupan materi luas b. Materi ajar sistematis c. Sesuai dengan alokasi waktu d. Kemutakhiran (sesuai de- ngan perkembangan terakhir di bidangnya)	√ √ – √				
					3		
4	Pemilihan sumber/ media pembelajaran	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Sesuai dengan materi pembelajaran c. Sesuai dengan karakteristik siswa d. Sesuai dengan lingkungan siswa	√ √ √ –				
					3		
5	Menyusun langkah- langkah pembelajaran	a. Langkah pembelajaran berurutan (awal, inti, dan penutup) b. Langkah pembelajaran sesu-ai dengan alokasi waktu c. Langkah pembelajaran sesu-ai dengan materi pembelajaran	√ √ √				

NO	Aspek yang dinilai	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
				SB	B	C	K
		d. Langkah pembelajaran jelas dan rinci					
					3		
6	Teknik pembelajaran	a. Teknik pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Teknik pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa c. Teknik pembelajaran sesuai dengan lingkungan sekolah d. Teknik pembelajaran sesuai dengan lingkungan siswa	√ — — √				
						2	
7	Kelengkapan instrument	a. Soal lengkap dan sesuai dengan pembelajaran b. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran c. Soal disertai kunci jawaban yang lengkap d. Soal disertai pedoman pen-skoran yang lengkap	√ √ √ √				

NO	Aspek yang dinilai	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
				SB	B	C	K
				4			
	Jumlah		21				

Dikembangkan dari Nana (1987:77-78). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*

Skor maksimal tiap-tiap aspek yang dinilai = 4 dan Total skor maksimum = 28

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase keberhasilan} &= \frac{3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 2 + 4}{28} \times 100 \% \\
 &= \frac{21}{28} \times 100 \% \\
 &= 75 \%
 \end{aligned}$$

Bukittinggi, 29 Maret 2012

Observer



MARLINA YOSI YANTI
NIP.198510102002121003

Peneliti



LINDA WATI
NIM: 09363

LAMPIRAN 9

Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 04 Garegeh Bukittinggi Aspek Guru Siklus I pertemuan I

No	Kegiatan Pembelajaran	Karakteristik Pembelajaran	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
					SB	B	C	K
					4	3	2	1
1	Eksplorasi Langkah Persiapan	a. Menetapkan tujuan pembelajaran	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	√		√		
			b. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	√				
			c. Tujuan yang disampaikan sesuai dengan rencana.	√				
			d. Tujuan yang disampaikan mudah dimengerti.	—				
		b. Mempersiapkan alat dan bahan	a. Memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan.	—		√		
			b. Peralatan percobaan yang dipilih tepat untuk membuktikan eksperimen mengenai erosi.	√				
			c. Alat dan bahan yang dijelaskan sesuai dengan kegunaannya.	√				
			d. Peralatan yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan dan keselamatan siswa.	√				
		c. Melakukan tanya jawab	a. Pertanyaan yang diberikan sesuai dengan materi yang akan dipelajari.	√			√	
			b. Pertanyaan mudah dipahami siswa.	—				
			c. Pertanyaan diajukan menyeluruh kepada					

			siswa. d. Memberikan penguatan kepada siswa yang menjawab pertanyaan.	√ –				
2	Elaborasi Langkah Pelaksanaan	a. Membagi kelompok belajar.	a. Pembagian siswa heterogen b. Kelompok terdiri dari laki-laki dan perempuan c. Kelompok dibagi berdasar kan kemampuan. d. Siswa duduk berdasarkan kelompoknya	√ √ √ √	√			
		b. Menjelaskan cara melakukan eksperimen	a. Bahasa yang digunakan jelas. b. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. c. Menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam melakukan eksperimen. d. Meminta siswa untuk bekerjasama dalam kelompok.	√ √ √ –		√		
		c. Melakukan eksperimen.	a. Meminta agar semua siswa aktif dalam melakukan eksperimen b. Ekpserimen dikerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS c. Meminta siswa berhati-hati dalam melakukan	– √ –			√	

			eksperimen. d. Mengingat siswa, untuk mengisi LKS setelah melakukan kegiatan eksperimen	√				
		d. Mengawasi dan membimbing siswa	a. Membantu siswa yang kesulitan dalam melakukan eksperimen. b. Membimbing siswa dalam melakukan eksperimen c. Mengawasi jalannya eksperimen yang dilakukan oleh siswa d. Memotivasi siswa dalam melakukan eksperimen	√ √ √ –		√		
3	Konfirmasi Langkah tindak lanjut	a. Meminta siswa membuat laporan	a. Menjelaskan kepada siswa cara membuat hasil laporan b. Menugaskan siswa untuk membuat hasil laporan c. Membimbing siswa dalam membuat laporan. d. Menugaskan setiap kelompok membuat kesimpulan yang ada dalam LKS	√ √ – √		√		
		b. Melaporkan hasil eksperimen	a. Menjelaskan cara melaporkan hasil laporan. b. Menugaskan perwakilan setiap kelompok untuk membacakan hasil laporan ke depan	√ √		√		

			kelas. c. Menugaskan kepada setiap kelompok untuk memberikan tanggapan kepada kelompok lain. d. Meminta pada setiap kelompok untuk bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen.	√ –				
		c. Mendiskusikan hasil eksperimen	a. Menjelaskan cara diskusi yang baik b. Meminta agar semua siswa aktif dalam diskusi c. Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi d. Meminta siswa mencatat hasil kesimpulan diskusi.	√ √ √ –		√		
		d. Memberikan evaluasi	a. Melaksanakan kegiatan evaluasi sesuai dengan rencana. b. Evaluasi dilaksanakan di akhir pembelajaran. c. Evaluasi dilaksanakan untuk setiap siswa. d. Memantau jalannya evaluasi.	√ √ √ √	√			
	Jumlah			33				

Keterangan :

Sangat Baik (SB) = 4, Jika keempat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Baik (B) = 3, Jika tiga dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Cukup (C) = 2, Jika dua dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Kurang (K) = 1, Jika salah satu deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan

Total skor maksimal = 44

Jumlah skor yang diperoleh

Penentuan skor = ----- x 100 %

Jumlah skor maksimal

33

= ----- x 100 % = 75 % (cukup)

44

Kriteria keberhasilan :

90% - 100% = Sangat Baik

80% - 89% = Baik

70% - 79% = Cukup

<70% = Kurang

Bukittinggi, 29 Maret 2012

Observer



ELFITRA ROZA, S.Pd. SD

NIP. 19751008199122002

Peneliti



LINDA WATI

NIM: 09363

LAMPIRAN 10

Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 04 Garegeh Bukittinggi Aspek Siswa Siklus I Pertemuan I

No	Kegiatan Pembelajaran	Karakteristik Pembelajaran	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
					SB	B	C	K
					4	3	2	1
1	Eksplorasi Langkah Persiapan	a.. Menetapkan tujuan pembelajaran	a. Mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	√		√		
			b. Siswa memahami bahasa yang digunakan oleh guru belajar.	√				
			c. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	√				
			d. Semua siswa mengerti tujuan yang disampaikan guru	—				
		b. Mempersiapkan alat dan bahan	a. Siswa memeriksa alat dan bahan yang digunakan.	—		√		
			b. Siswa menanggapi penyampaian guru tentang alat dan bahan	√				
			c. Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang alat-alat dan bahan	√				
			d. Siswa mengerti penggunaan alat	√				
		c. Melakukan tanya jawab	a. Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat	√		√		
			b. Semua siswa memahami pertanyaan guru	√				
			c. Semua siswa serius					

			menjawab pertanyaan guru	√				
			d. Memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan teman	–				
2	Elaborasi Langkah Pelaksanaan	a. Siswa duduk dalam kelompok masing-masing.	a. Siswa duduk dengan tenang	–			√	
			b. Semua siswa menunggu perintah guru	√				
			c. Semua siswa aktif dalam kelompok	–				
			d. Siswa saling bekerjasama	√				
		b. Mendengarkan penjelasan tentang cara melakukan eksperimen	a. Semua siswa menyimak penjelasan dari guru	√		√		
			b. Siswa menanggapi penjelasan dari guru.	√				
			c. Mendengarkan langkah-langkah yang disampaikan guru	√				
			d. Siswa bekerjasama dalam kelompok	–				
		c. Melakukan eksperimen.	a. Semua siswa aktif dalam melakukan eksperimen	–			√	
			b. Ekpserimen dikerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS	√				
			c. Berhati-hati dalam melakukan eksperimen.	–				
			d. Mengisi LKS setelah melakukan eksperimen	√				

		d. Mengawasi dan membimbing siswa	a. Menerima bantuan yang diberikan guru b. Melakukan eksperimen di bawah bimbingan guru. c. Siswa melakukan eksperimen di bawah bimbingan guru d. Siswa termotivasi dalam melakukan eksperimen.	√ √ √ –		√		
3	Konfirmasi Langkah tindak lanjut	a. siswa membuat laporan	a. Mendengarkan penjelasan dari gurucara membuat hasil laporan b. Membuat hasil laporan c. Memperhatikan bimbingan yang diberikan guru d. Membuat kesimpulan yang ada dalam LKS	– √ √ √		√		
		b. Melaporkan hasil eksperimen	a. Mendengarkan penjelasan dari guru b. Perwakilan setiap kelompok untuk membacakan hasil laporan ke depan kelas. c. Memberikan tanggapan kepada kelompok lain. d. Semua bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen.	√ √ √ –		√		

		c. Mendiskusikan hasil eksperimen	a. Mendengarkan penjelasan dari guru b. Siswa aktif dalam berdiskusi c. Menyimpulkan hasil diskusi d. Mencatat materi yang dianggap penting.	√ — √ —			√	
		d. Memberikan evaluasi	a. Siswa menerjakan evaluasi yang diberikan guru dengan baik b. Siswa serius dalam melakukan evaluasi. c. Siswa mengerjakan evaluasi dengan tenang. d. Siswa tidak mencontek jawaban teman	√ √ √ √	√			
	Jumlah			31				

Keterangan :

Sangat Baik (SB) = 4, Jika keempat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Baik (B) = 3, Jika tiga dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Cukup (C) = 2, Jika dua dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Kurang (K) = 1, Jika salah satu deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Total skor maksimal = 44

Jumlah skor yang diperoleh

Penentuan skor = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$

$$= \frac{31}{44} \times 100 \% = 70,45 \% \text{ (cukup)}$$

Kriteria keberhasilan :

90% - 100% = Sangat Baik

80% - 89% = Baik

70% - 79% = Cukup

<70% = Kurang

Bukittinggi, 29 Maret 2012

Observer



ELFITRA ROZA, S.Pd. SD
NIP.19751008199122002

Peneliti



LINDA WATI
NIM: 09363

LAMPIRAN 11

**Rekapitulasi hasil penilaian RPP, aktifitas guru dan aktifitas siswa
Siklus I Pertemuan I**

Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Ket
RPP		Aktifitas Guru		Aktifitas Siswa		
1.Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran	3	1. Menetapkan tujuan pembelajaran	3	1. Menetapkan tujuan pembelajaran	3	
2.Pemilihan bahan ajar	3	2.Mempersiapkan alat dan bahan	3	2.Mempersiapkan alat dan bahan	3	
3. Pengorganisasian materi ajar	3	3.Melakukan tanya jawab	2	3. Melakukan tanya jawab	3	
4.Pemilihan sumber/media pembelajaran	3	4.Membagi kelompok belajar	4	4. Membagi kelompok belajar	2	
5.Menyusun langkah-langkah pembelajaran	3	5.Menjelaskan cara melakukan eksperimen	3	5.Menjelaskan cara melakukan eksperimen	3	
6.Teknik penilaian	2	6.Melakukan eksperimen	2	6. Melakukan eksperimen	2	
7.Kelengkapan instrumen	4	7.Mengawasi dan membimbing siswa	3	7.Mengawasi dan membimbing siswa	3	
		8.Meminta siswa membuat laporan	3	8.Meminta siswa membuat laporan	3	
		9. Melaporkan hasil eksperimen	3	9. Melaporkan hasil eksperimen	3	
		10.Mendiskusikan hasil eksperimen	3	10.Mendiskusikan hasil eksperimen	2	
		11.Memberikan evaluasi	4	Memberikan evaluasi	4	
Jumlah	21		33		31	
Rata-rata	75		75		70,45	

LAMPIRAN 12

**Rekapitulasi hasil belajar siswa
Siklus I Pertemuan I**

No	Nama	Hasil Belajar Siswa			Ket
		Kognitif	Afektif	Psikomotor	
1	AAL	80	75	67	
2	AF	45	58	67	
3	AHD	50	67	67	
4	ABP	65	75	75	
5	AV	100	92	83	
6	AP	75	75	75	
7	BP	70	75	67	
8	DWA	80	75	83	
9	FH	50	67	75	
10	FMP	80	75	75	
11	GS	85	83	83	
12	GAR	65	58	75	
13	GRP	100	75	83	
14	IM	80	75	67	
15	KPY	50	83	75	
16	LA	65	83	75	
17	MAK	60	58	50	
18	MA	70	92	75	
19	MH	80	92	83	
20	MJ	85	92	92	
21	MF	85	75	83	
22	MRI	80	83	83	
23	PH	55	92	75	
24	RZ	60	92	75	
25	RD	50	83	67	
26	RA	40	50	67	
27	RJ	60	92	67	
28	SAP	90	83	75	
29	SRY	55	75	75	
30	SAZ	80	75	83	
31	VA	60	83	67	
32	WNI	50	58	75	
Jumlah		2200	2464	2382	
Rata-rata		68,75	77	74,44	

LAMPIRAN 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS I PERTEMUAN II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas / Semester : IV / II

Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

Hari / Tanggal : Selasa / 3 April 2012

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

C. Indikator

- 10.2.4 Menjelaskan pengertian abrasi
 10.2.5 Mengidentifikasi penyebab terjadinya abrasi.
 10.2.6 Mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan abrasi.
 10.3.2 Melakukan eksperimen cara pencegahan abrasi

D. Tujuan pembelajaran

1. Dengan melakukan tanya jawab siswa dapat menjelaskan pengertian abrasi dengan tepat.
2. Dengan melakukan diskusi kelompok siswa dapat mengidentifikasi penyebab terjadinya abrasi dengan tepat.
3. Dengan dan diskusi kelompok siswa dapat mengidentifikasi akibat yang ditimbulkan abrasi dengan tepat.
4. Dengan melakukan eksperimen siswa dapat menjelaskan cara pencegahan abrasi dengan tepat.

E. Dampak Pengiring

1. Siswa berani mengungkapkan pendapatnya dengan baik.
2. Siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran.
3. Siswa dapat menghargai pendapat temannya dalam diskusi kelompok.

F. Materi pokok

Perubahan Lingkungan Fisik yang diakibatkan oleh hujan abrasi

G. Metode Pembelajaran

- a. Eksperimen
- b. Tanya jawab
- c. Diskusi
- d. Penugasan

H. Kegiatan Pembelajaran**1. Kegiatan Awal (10 menit)**

- a. Siswa berdo'a sebelum memulai proses pembelajaran dimulai
- b. Guru mengecek kehadiran siswa
- c. Guru mengkondisikan siswa untuk belajar .
- d. Bertanya jawab dengan siswa dengan mengajukan pertanyaan. Anak-anak apakah kamu pernah pergi ke pantai dan melihat pasir di pantai terkikis oleh ombak?

2. Kegiatan Inti (50 menit)**Eksplorasi****1. Langkah Persiapan**

- a. Menetapkan tujuan pembelajaran
 Dari jawaban yang diberikan siswa tadi, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu tentang perubahan lingkungan fisik daratan yang disebabkan oleh abrasi..
- b. Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan
 Guru bersama-sama siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan eksperimen tentang perubahan lingkungan fisik daratan yang disebabkan abrasi. Alat dan bahan

yang dibutuhkan antara lain: nampan, pasir, air, rerumputan, batu-batu kecil.

c. Melakukan tanya jawab

Guru melakukan tanya jawab dengan siswa, dengan mengajukan pertanyaan”Anak-anak apa yang terjadi apabila pantai terus menerus terkikis oleh gelombang air laut?” Daerah sekitar pantai akan menjadi rusak Buk” jawab anak-anak.

Elaborasi

2. Langkah Pelaksanaan

- a. Siswa dibagi menjadi enam kelompok, setiap kelompok beranggotakan 5-6 orang, yang terdiri dari laki-laki dan perempuan, serta kepandaian yang bervariasi.

- b. Menjelaskan cara melakukan eksperimen.

Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok. Setelah itu guru menjelaskan petunjuk atau langkah-langkah percobaan yang ada dalam LKS. Siswa diberi kesempatan membaca kembali petunjuk atau langkah-langkah yang ada dalam LKS. Apabila ada langkah atau petunjuk dalam LKS yang belum dimengerti oleh siswa, maka siswa dapat menanyakan pada guru.

- c. Melakukan eksperimen.

- d. Pada eksperimen untuk membuktikan perubahan fisik daratan yang disebabkan oleh abrasi ada dua percobaan yang dilakukan oleh siswa. Pada percobaan pertama ada dua nampan yang disediakan (nampan berisi pasir, air, dan susunan batu serta nampan yang berisi pasir dan air). Kemudian kedua nampan tersebut digoyang-goyangkan (seolah-olah gelombang laut). Pada percobaan kedua juga ada dua nampan yang disediakan (nampan berisi pasir, air, dan rumput, dan nampan yang berisi pasir dan air). Kemudian kedua nampan tersebut juga digoyang-goyangkan.

- e. Mengawasi dan membimbing siswa

Guru memberikan arahan dan bimbingan pada setiap kelompok saat melakukan eksperimen. Guru juga mengingatkan agar siswa melakukan eksperimen sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS.

Konfirmasi

3. Langkah Tindak Lanjut

- a. Meminta siswa membuat laporan eksperimen

Setelah siswa selesai melakukan eksperimen, guru meminta siswa untuk membuat laporan eksperimen tiap-tiap kelompok. Siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan hasil pengamatan kelompoknya masing-masing.

- b. Melaporkan hasil eksperimen.

Guru menjelaskan kepada siswa cara-cara melaporkan hasil eksperimen kelompok. Setelah itu masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil eksperimen kelompoknya ke depan kelas secara bergantian. Kelompok yang tidak tampil memberikan tanggapan dan saran kepada kelompok penyaji.

- c. Mendiskusikan hasil eksperimen.

Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil kelompoknya, guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hasil eksperimen yang telah dilakukan. Guru memberikan penguatan dan meluruskan jawaban dari siswa. Siswa diminta mencatat hasil kesimpulan pada catatan masing-masing.

- d. Memberikan evaluasi.

Guru memberikan evaluasi pada siswa, dan mengingatkan agar siswa mengerjakan evaluasi dengan baik serta tidak mencontek pada teman

3 .Kegiatan akhir (10 menit)

- a. Guru menugaskan kepada siswa untuk membersihkan dan merapikan peralatan yang sudah selesai digunakan.
- b. Guru dan siswa melakukan tanya jawab untuk menyimpulkan pelajaran yaitu mengenai perubahan lingkungan fisik daratan yang

disebabkan oleh abrasi. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengingatkan pada siswa agar mengulang pelajaran kembali di rumah.

I. Media dan Sumber

a. Media

1. Air
2. Tanah tanpa rumput
3. Pasir
4. Tanah berumput banyak
5. Tanah berumput sedikit
6. Kotak abrasi
7. Gayung
8. Balok Penyangga

b. Sumber

- a. KTSP 2006 Pengetahuan Alam.
- b. Buku Paket Pengetahuan Alam kelas IV SD penerbit Erlangga
- c. Buku Paket Sains untuk kelas IV SD penerbit Yudistira
- d. Buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas IV SD/MI penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

J. Penilaian

1. Penilaian kognitif

- a) Prosedur : Akhir proses
- b) Jenis tes : Tes tertulis
- c) Bentuk tes : Objektif
- d) Alat tes : Soal dan kunci jawaban

2. Penilaian afektif

- a) Prosedur penilaian : Dalam proses pembelajaran
- b) Jenis penilaian : Non tes
- c) Bentuk penilaian : Pengamatan
- d) Alat/instrument penilaian: Skala sikap

3. Penilaian psikomotor

- a) Prosedur penilaian : Dalam dan luar proses pembelajaran
- b) Jenis penilaian : Non tes
- c) Bentuk penilaian : Pengamatan/observasi
- d) Alat/instrument penilaian: Daftar *check lis*

Mengetahui
Kepala Sekolah



Dra. SRI RAMAYENTI
NIP. 196401211983022001



Bukittinggi, 3 April 2012

Peneliti



LINDA WATI
NIM. 09363

LAMPIRAN 14**Uraian materi siklus I pertemuan II****ABRASI**

Gelombang laut yang menerjang pantai dapat mengakibatkan pengikisan pantai. Abrasi adalah pengikisan pantai akibat gelombang laut atau pengikisan tanah yang disebabkan oleh gelombang air laut.

Penyebab terjadinya abrasi antara lain :

1. Pembangunan gedung-gedung di tepi pantai sehingga pohon-pohon pelindung di tebang
2. Perusakan batu-batu karang secara besar-besaran

Akibat yang ditimbulkan dari abrasi pantai adalah :

1. Dapat merusak ekosistem pantai
2. Dapat merusak batu karang dan menghanyutkan pasir
3. Hewan-hewan yang tinggal di pantai tidak dapat bertahan hidup

Cara mencegah abrasi yaitu :

1. Dipasang alat pemecah gelombang laut atau pemecah ombak
2. Menanam pohon bakau
3. Tidak membangun gedung-gedung di daerah pantai
4. Tidak menebangi pohon-pohon di sekitar pantai
5. Mengadakan reboisasi pohon-pohon yang dapat tumbuh di daerah pantai
6. Tidak merusak batu-batu karang yang berada di sekitar pantai

LAMPIRAN 15

LEMBAR KERJA SISWA

(Siklus I Pertemuan II)

Kelompok : VI L EhomJ

Anggota : 1. Kristi puspita yasser
 2. Amenda vivika
 3. FARID MAULANA PUTRA
 4. ramadhana
 5. M. Abdil Khair (6) Rivan Jorrell

Materi pokok : Perubahan lingkungan fisik yang disebabkan abrasi

A. Judul

Abrasi

B. Tujuan

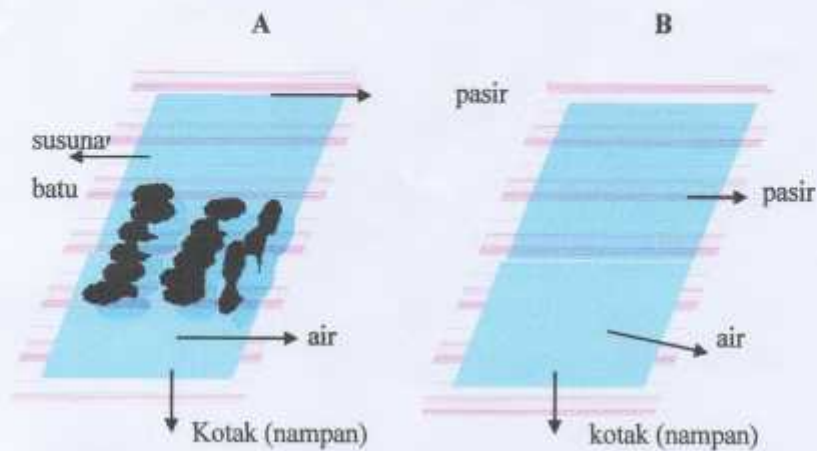
Siswa mampu membuktikan proses terjadinya Abrasi dan mampu mengidentifikasi akibat terjadinya abrasi.

C. Alat dan bahan

1. Pasir secukupnya
2. 2 Buah kotak (nampan)
3. Air secukupnya
4. Rerumputan (pohon bakau)
5. Batu-batu kecil

D. Langkah kerja**Percobaan I**

1. Sediakanlah 2 buah kotak (nampan).
2. Isikan pasir pada salah satu sisi nampan, kemudian isikan air di sebelah sisi yang lain pada masing-masing nampan.
3. Berilah salah satu nampan susunan batu yang memanjang dari daerah pasir (daerah pantai) menuju air (daerah lautan). Lihat gambar berikut.



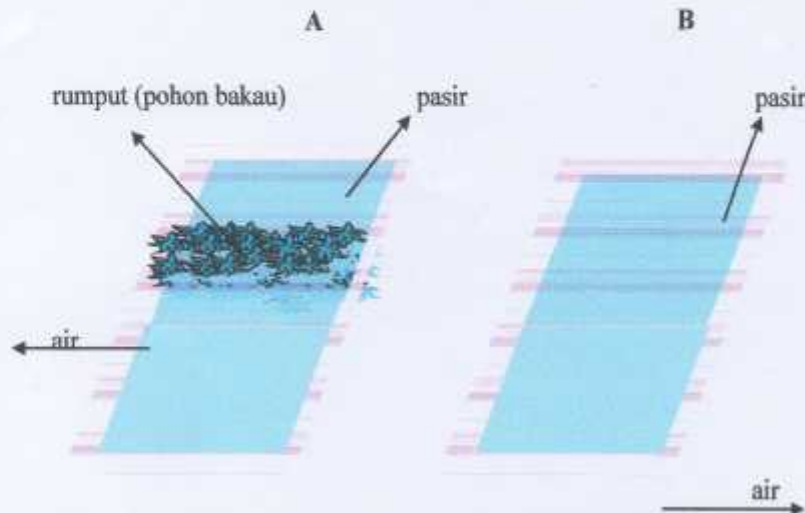
4. Goyangkanlah air seolah-olah gelombang laut datang dan menghempas pantai. Amati yang terjadi.

5. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut

No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah	
		A	B
1	Kecepatan hempasan air sampai ke pasir	Lambat	Cepat
2	Keadaan pasir	sedikit dibawa air	banyak dibawa air

Percobaan II

1. Sediakanlah 2 buah kotak (nampan).
2. Isikan pasir pada salah satu sisi nampan, kemudian isikan air disebelah sisi yang lain pada masing-masing nampan.
3. Berilah salah satu nampan pasir yang ditanami rumput (pohon bakau). Lihat gambar berikut.



4. Goyangkanlah air seolah-olah gelombang laut datang dan menghempas pantai. Amati yang terjadi.
5. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut

No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah	
		A	B
1	Kecepatan hempasan air sampai ke pasir	lambat	cepat
2	Keadaan pasir	sedikit dibaurkan air	banyak dibawa air

E. Kesimpulan

Dari percobaan yang kamu lakukan di atas jelaskanlah :

1. Apakah yang dimaksud dengan abrasi?

Jawaban: pengikisan pantai oleh gelombang air laut

2. Di kotak manakah abrasi mudah terjadi? Mengapa di kotak tersebut mudah terjadi abrasi?

Jawaban :

Percobaan I. Abrasi mudah terjadi di kotak B, karena tidak ada sumbu batu-batu untuk menahan air.

Percobaan II. Abrasi mudah terjadi di kotak B, karena tidak ada pohon bakau untuk menahan gelombang laut.

.....
.....
3. Tulislah 2 penyebab terjadinya abrasi !

- a) Karang pembangun gedung- gedung di tepi pantai, sehingga banyak pohon yang ditebang. ✓
b) Petrusakan batu- batu karang.

.....
F. Apabila tugas sudah selesai setiap kelompok menyajikan laporan hasil kerja kelompok di depan kelas dan didiskusikan bersama kelompok lain.

LAMPIRAN 15**LEMBAR KERJA SISWA****(Siklus I Pertemuan II)**

Kelompok : 3
Anggota : 1. Ahmad Husen Didat
2. Wahyu Nur Ilham
3. Ahmad Farugi
4. Fajrul Hidayati
5. Rahmi Aulia



Materi pokok : Perubahan lingkungan fisik yang disebabkan abrasi

A. Judul

Abrasi

B. Tujuan

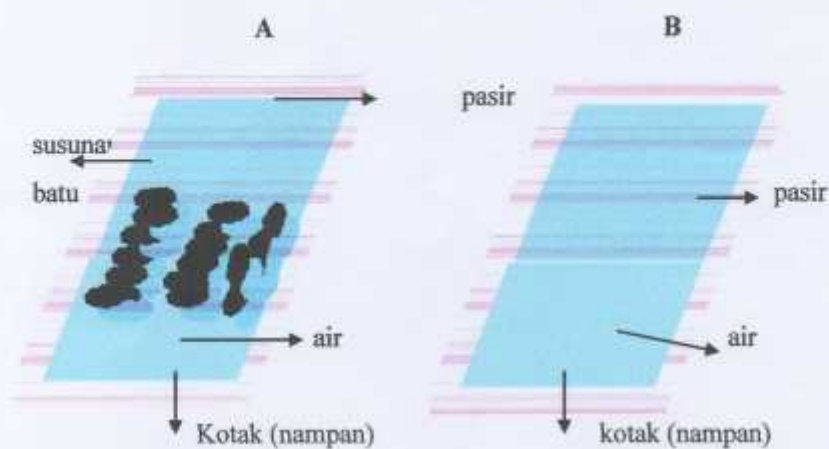
Siswa mampu membuktikan proses terjadinya Abrasi dan mampu mengidentifikasi akibat terjadinya abrasi.

C. Alat dan bahan

1. Pasir secukupnya
2. 2 buah kotak (nampan)
3. Air secukupnya
4. Rerumputan (pohon bakau)
5. batu-batu kecil

D. Langkah kerja**Percobaan I**

1. Sediakanlah 2 buah kotak (nampan).
2. Isikan pasir pada salah satu sisi nampan, kemudian isikan air di sebelah sisi yang lain pada masing-masing nampan.
3. Berilah salah satu nampan susunan batu yang memanjang dari daerah pasir (daerah pantai) menuju air (daerah lautan). Lihat gambar berikut.



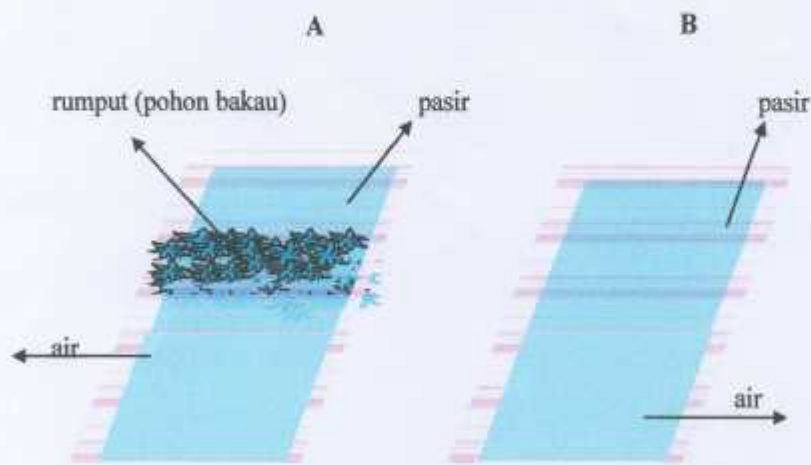
4. Goyangkanlah air seolah-olah gelombang laut datang dan menghempas pantai. Amati yang terjadi.
5. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut

No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah	
		A	B
1	Kecepatan hempasan air sampai ke pasir	lambat	cepat
2	Keadaan pasir	sedikit dibawah air	lengkap dibawah air



Percobaan II

1. Sediakanlah 2 buah kotak (nampan).
2. Isikan pasir pada salah satu sisi nampan, kemudian isikan air disebelah sisi yang lain pada masing-masing nampan.
3. Berilah salah satu nampan pasir yang ditanami rumput (pohon bakau). Lihat gambar berikut.



4. Goyangkanlah air seolah-olah gelombang laut datang dan menghempas pantai. Amati yang terjadi.
5. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut

No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah	
		A	B
1	Kecepatan hempasan air sampai ke pasir	lambat	cepat
2	Keadaan pasir	sedikit dibawa air	banyak dibawa air

E. Kesimpulan

Dari percobaan yang kamu lakukan di atas jelaskanlah :

1. Apakah yang dimaksud dengan abrasi?

Jawaban: pengikisan pantai oleh air laut. ✓

2. Di kotak manakah abrasi mudah terjadi? Mengapa dikotak tersebut mudah terjadi abrasi?

Jawaban :

Percobaan I. Abrasi mudah terjadi di kotak B, karena tidak ada batuan untuk menahan air. ✓

Percobaan II. Abrasi mudah terjadi di kotak B, karena tidak. ✓

ada tambahan / pohon penahan gelombang air laut / ombak.

3. Tulislah 2 penyebab terjadinya abrasi !

- a) perusakan batu karang
- b) tidak adanya pohon bakau ditepi pantai ✓

F. Apabila tugas sudah selesai setiap kelompok menyajikan laporan hasil kerja kelompok di depan kelas dan didiskusikan bersama kelompok lain.

LAMPIRAN 16: Evaluasi Siklus I Pertemuan II

Nama Siswa : Amanda Dinka
Kelas : 4.

85

Soal

a. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang kamu anggap paling benar!

1. Pengikisan pantai akibat gelombang air laut disebut dengan
 - A. Erosi
 - ☒ B. Abrasi
 - C. Banjir
 - D. Erupsi
2. Abrasi terjadi akibat pengaruh.....
 - ☒ A. Gelombang laut
 - B. Hujan
 - C. Pembakaran hutan
 - D. Angin
3. Abrasi dapat merusak
 - A. Ekosistem sawah
 - B. Ekosistem hutan
 - C. Ekosistem kebun
 - ☒ D. Ekosistem air pantai
4. Abrasi terjadi di daerah sekitar....
 - A. Di danau
 - B. Di sungai
 - ☒ C. Di pantai
 - D. Di lereng bukit
5. Beton yang bentuknya seperti balok atau tabung yang amat berat di pasang di tepi pantai berfungsi sebagai
 - A. Penghias pantai
 - ☒ B. Pelindung pantai
 - C. Pemecah batu karang
 - ☒ D. Pemecah ombak
6. Pohon yang ditanam di pantai untuk mengurangi terjadinya abrasi adalah....
 - ☒ A. Rambutan

- ☒ A. Bakau
 C. Kelapa
 D. Mangga
7. Hal-hal yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya abrasi adalah
- A. Membangun gedung di tepi pantai
 B. Menebang hutan secara liar ✓
☒ C. Tidak merusak batu karang yang berada di sekitar pantai
 D. Menebang pohon pelindung di sekitar pantai
8. Menanam pohon bakau di pantai merupakan salah satu cara mencegah terjadinya.....
- A. Banjir ✓
☒ B. Abrasi
 C. Longsor
 D. Erosi
9. Abrasi dipengaruhi oleh....
- A. Ombak yang cukup kuat
 B. Permukaan air laut ✓
 C. gempa
☒ D. gelombang laut
10. Perhatikan kegiatan di bawah ini!
1. Menanam pohon bakau.
 2. Membuang sampah sembarangan
 3. Melakukan reboisasi
 4. pembuatan sengkedan
 5. Memasang beton pemecah ombak
- Kegiatan di atas yang dapat mencegah abrasi adalah.....
- A. 1 dan 3
 B. 2 dan 4
☒ C. 3 dan 4 ✓
 D. 1 dan 5

b. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

11. Apakah yang dimaksud dengan abrasi?
12. Apakah tujuan ditanam pohon bakau ditepi pantai?
13. Sebutkanlah 2 cara mencegah terjadinya abrasi!
14. Sebutkanlah 2 akibat yang ditimbulkan abrasi!
15. Mengapa beton yang dipasang di tepi pantai dapat mencegah terjadinya abrasi?

Jawaban:

11. abrasi adalah: pengikisan pantai oleh gelombang laut.
12. untuk mencegah terjadinya abrasi.
13. Cara mencegah abrasi adalah:
 - a. menanam pohon bakau di tepi pantai
 - b. membuat tanggul pemecah ombak.
14. akibat yang ditimbulkan oleh abrasi:
 - a. dapat merusak ekosistem pantai
 - b. dapat merusak fasilitas pantai dan menghancurkan pasir.
15. —

Nama Siswa : Ahmad Faruqi
Kelas : IV

60

Soal

a. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang kamu anggap paling benar!

1. Pengikisan pantai akibat gelombang air laut disebut dengan
A. Erosi
☒ B. Abrasi ✓
C. Banjir
D. Erupsi
2. Abrasi terjadi akibat pengaruh.....
A. Gelombang laut
☒ B. Hujan ✓
C. Pembakaran hutan
D. Angin
3. Abrasi dapat merusak
A. Ekosistem sawah
B. Ekosistem hutan
C. Ekosistem kebun
☒ D. Ekosistem air pantai ✓
4. Abrasi terjadi di daerah sekitar....
A. Di danau
B. Di sungai ✓
C. Di pantai
D. Di lereng bukit
5. Beton yang bentuknya seperti balok atau tabung yang amat berat di pasang di tepi pantai berfungsi sebagai
A. Penghias pantai
B. Pelindung pantai
☒ C. Pemecah batu karang ✓
D. Pemecah ombak
6. Pohon yang ditanam di pantai untuk mengurangi terjadinya abrasi adalah....
A. Rambutan ✓

- ☒ B. Bakau
 C. Kelapa
 D. Mangga
7. Hal-hal yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya abrasi adalah
- A. Membangun gedung di tepi pantai
 B. Menebang hutan secara liar
 C. Tidak merusak batu karang yang berada di sekitar pantai
☒ D. Menebang pohon pelindung di sekitar pantai
8. Menanam pohon bakau di pantai merupakan salah satu cara mencegah terjadinya.....
- A. Banjir
☒ B. Abrasi
 C. Longsor
 D. Erosi
9. Abrasi dipengaruhi oleh....
- A. Ombak yang cukup kuat
 B. Permukaan air laut
 C. gempa
☒ D. gelombang laut
10. Perhatikan kegiatan di bawah ini!
1. Menanam pohon bakau.
 2. Membuang sampah sembarangan
 3. Melakukan reboisasi
 4. pembuatan sengkedan
 5. Memasang beton pemecah ombak
- Kegiatan di atas yang dapat mencegah abrasi adalah.....
- ☒ A. 1 dan 3
 B. 2 dan 4
 C. 3 dan 4
 D. 1 dan 5

b. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

11. Apakah yang dimaksud dengan abrasi?
12. Apakah tujuan ditanam pohon bakau ditepi pantai?
13. Sebutkanlah 2 cara mencegah terjadinya abrasi!
14. Sebutkanlah 2 akibat yang ditimbulkan abrasi!
15. Mengapa beton yang dipasang di tepi pantai dapat mencegah terjadinya abrasi?

11. pengikisan pantai oleh gelombang laut ✓
12. untuk mencegah abrasi ✓
13. a. menanam pohon bakau 1/2
b. -
14. a. rusaknya ekosistem pantai 1/2
b. -
15. -

LAMPIRAN 17**Nilai Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II (Aspek Kognitif)**

NO	NAMA SISWA	KKM	NILAI	NAMA SISWA
1	AAL	75	90	Tuntas
2	AF	75	60	Tidak Tuntas
3	AHD	75	75	Tuntas
4	ABP	75	80	Tuntas
5	AV	75	85	Tuntas
6	AP	75	70	Tidak Tuntas
7	BP	75	70	Tidak Tuntas
8	DWA	75	75	Tuntas
9	FH	75	70	Tidak Tuntas
10	FMP	75	80	Tuntas
11	GS	75	100	Tuntas
12	GAR	75	80	Tuntas
13	GRP	75	80	Tuntas
14	IM	75	85	Tuntas
15	KPY	75	75	Tuntas
16	LA	75	80	Tuntas
17	MAK	75	60	Tidak Tuntas
18	MA	75	80	Tuntas
19	MH	75	85	Tuntas
20	MJ	75	80	Tuntas
21	MF	75	80	Tuntas
22	MRI	75	85	Tuntas
23	PH	75	80	Tuntas
24	RZ	75	80	Tuntas
25	RD	75	70	Tidak Tuntas
26	RA	75	60	Tidak Tuntas
27	RJ	75	75	Tuntas
28	SAP	75	80	Tuntas
29	SRY	75	70	Tidak Tuntas
30	SAZ	75	85	Tuntas
31	VA	75	90	Tuntas
32	WNI	75	65	Tidak Tuntas
	Jumlah		2490	
	Rata-Rata		77,81	

Sumber : Evaluasi akhir

Bukittinggi, 3 April 2012

Peneliti

LINDA WATI

NIM : 09363

LAMPIRAN 18

Lembar Penilaian Afektif (Evaluasi Proses Individu) Sklus I Pertemuan II

Kel	NO	Nama Siswa	ASPEK YANG DINILAI												Jml Skor	Persentase Keberhasilan	Kualifikasi	Ket
			Keaktifan Saat Berdiskusi				Kerjasama dalam Diskusi Kelompok				Saling Menghargai Antar Anggota Kelompok							
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1				
I	1	SAP	√				√				√				11	92	SB	
	2	ABP		√				√				√			9	75	C	
	3	IM		√				√				√			9	75	C	
	4	BP		√				√				√			9	75	C	
	5	GS	√				√				√				12	100	SB	
II	6	MF	√				√					√			11	92	SB	
	7	SAZ	√					√				√			10	83	B	
	8	AAL		√				√				√			9	75	C	
	9	GAR		√			√					√			10	83	B	
	10	GRP	√				√				√				12	100	SB	
III	11	AHD		√			√					√			10	83	B	
	12	WNI		√				√				√			9	75	C	
	13	AF		√				√				√			9	75	C	
	14	FH		√				√				√			9	75	C	
	15	RA		√					√				√		8	67	K	
IV	16	LA	√				√					√			11	92	SB	
	17	MRI					√					√			10	83	B	
	18	DWA	√					√			√				11	92	SB	
	19	MA	√					√			√				10	83	B	
	20	MJ		√			√					√			10	83	B	
V	21	PH		√			√					√			9	75	C	
	22	VA		√				√				√			11	92	SB	
	23	MH	√				√					√			10	83	B	
	24	AP		√			√					√			9	75	C	
	25	SRY		√				V				√			10	83	B	
	26	RZ	√					√				√			11	92	SB	
VI	27	KPY	√				√					√			12	100	SB	
	28	AV	√				√				√				9	75	C	
	29	MAK		√				√				√			10	83	B	
	30	FMP	√					√				√			10	83	B	
	31	RD		√			√				√				11	92	SB	
	32	RJ		√			√					√			10	83	B	
	JUMLAH NILAI															2682		
	RATA-RATA KELAS															83,81	B	

Sumber : Data Primer (2012)

Keterangan:

4. Indikator : keaktifan saat berdiskusi

Deskriptor:

Skala penilaian	Deskriptor
4	Aktif memberikan pendapat, serius, fokus pada pembelajaran dan mengerjakan LKS tepat waktu
3	Aktif memberikan pendapat, serius, fokus pada pembelajaran tetapi LKS tidak dikerjakan tepat waktu
2	Serius, fokus pada pembelajaran tetapi kurang aktif memberikan pendapat, dan lks tidak dikerjakan tepat waktu
1	Serius, tetapi kurang aktif memberikan pendapat, serta tidak fokus dalam pembelajaran, LKS tidak dikerjakan tepat waktu

5. Indikator: Kerjasama dalam diskusi kelompok

Deskriptor:

- Masing-masing siswa berpartisipasi dalam kelompok
- Saling bertukar pendapat dalam diskusi kelompok
- Saling membantu menyelesaikan LKS
- Membantu teman untuk menjelaskan materi yang kurang dimengerti

Skala penilaian	Penjelasan
4	Semua deskriptor terlihat
3	Tiga deskriptor yang terlihat
2	Hanya dua deskriptor yang terlihat
1	Hanya satu deskriptor yang terlihat

6. Indikator: Saling menghargai antar anggota kelompok

Deskriptor:

- Memberikan kesempatan kepada anggota kelompok untuk mengemukakan pendapat

- b. Tidak memotong pembicaraan saat teman mengemukakan pendapat
- c. Menerima masukan saat berdiskusi
- d. Tidak melecehkan pendapat teman saat berdiskusi

Skala penilaian	Penjelasan
4	Semua deskriptor terlihat
3	Tiga deskriptor yang terlihat
2	Hanya dua deskriptor yang terlihat
1	Hanya satu deskriptor yang terlihat

Total skor maksimum = 12

$$\text{Persentase keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria taraf keberhasilan menurut PAP (Aderus Lisana, 2007:6)

80% - 100% = Sangat baik

70% - 79% = Baik

60% - 69% = Cukup

0% - 59% = Kurang

Bukittinggi, 3 April 2012

Observer



(ELFITRA ROZA, S.Pd)
NIP. 197510102002121003

Peneliti



(LINDA WATI)
NIM: 09363

LAMPIRAN 19

Lembaran Penilaian Psikomotor (Evaluasi Hasil)

Siklus I pertemuan II

KelomIpok	Nama siswa													Jumlah	Persent ase keberha silan	Kualifika si
		Ketepatan langkah kerja				Ketelitian				Keruntutan laporan eksperimen						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
I	SAP		√			√					√			10	83	B
	ABP		√				√				√			9	75	C
	IM		√				√				√			9	75	C
	BP	√				√					√			11	92	SB
	GS		√			√					√			10	83	B
II	MF		√			√					√			10	83	B
II II	SAZ		√				√				√			9	75	C
	AAL		√			√					√			10	83	B
	GAR		√			√					√			10	83	B
	GRP		√			√					√			10	83	B
	AHD		√			√					√			10	83	B
II IV	WNI		√				√						√	8	67	K
	AF		√				√				√			9	75	C
	FH	√					√				√			10	83	B
	RA		√				√						√	8	67	K
	LA	√					√				√			10	83	B
IV V	MRI	√				√					√			11	92	SB
	DWA		√			√					√			10	83	B
	MA	√				√					√			11	92	SB
	MJ	√				√					√			11	92	SB
	PH	√				√					√			11	92	SB
V VI	VA	√					√				√			10	83	B
	MH	√				√				√				12	100	SB
	AP		√				√						√	8	67	K
	SRY		√			√					√			10	83	B
	RZ	√					√				√			10	83	B
	KPY		√			√					√			10	83	B
VI JUMLAH	AV		√				√				√			9	75	C
	MAK			√				√					√	6	50	K
	FMP		√				√				√			9	75	C
	RD		√					√					√	8	67	K
	RJ		√				√				√			9	75	C
RATA-RATA															2565	
															80,16	B

Keterangan :

- 4 = Jika semua deskriptor pada masing-masing karakteristik dilakukan secara keseluruhan
- 3 = Jika hanya 3 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran
- 2 = Jika hanya 2 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran
- 1 = Jika hanya 1 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran

Deskriptor

1. Ketepatan Langkah Kerja
 - a. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kerja kelompok
 - b. Melakukan kerja kelompok sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan
 - c. Melakukan kerja kelompok sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
 - d. Mengisi lembar kerja kelompok sesuai dengan yang dikerjakan
2. Ketelitian dalam Menggunakan alat
 - a. Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
 - b. Menggunakan alat dan bahan berdasarkan langkah kerja yang telah ditentukan
 - c. Bersikap hati-hati dalam menggunakan alat saat melakukan percobaan
 - d. Bertanggungjawab dalam menggunakan alat
3. Keruntutan Laporan Hasil Kerja Kelompok
 - a. Membuat laporan hasil diskusi sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan
 - b. Melaporkan hasil diskusi secara sistematis
 - c. Melaporkan hasil diskusi dengan bahasa yang jelas
 - d. Dapat menjelaskan hasil diskusi dengan runtut terhadap kelompok lain

Total skor maksimum = 12

Nilai akhir : $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh} \times 100 \%}{\text{Jumlah skor maksimum}}$

Kriteri taraf keberhasilan menurut PAP (Aderusliana, 2007:6)

90-100% = sangat baik

70-79 % = cukup

80-89% = Baik

<70 = kurang

Observer



(ELFITRA ROZA, S.Pd)
NIP. 197510102002121003

Bukittinggi, 3 April 2012

Peneliti



(LINDA WATI)
NIM: 09363

LAMPIRAN 20

Lembar Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Siklus I Pertemuan II

NO	Aspek yang dinilai	Deskriptor	Deskriptor yang tampak	Kualifikasi			
				SB	B	C	K
1	Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran	a. Rumusan tujuan pembela-jaran jelas	√				
		b. Rumusan tujuan pembela-jaran tidak menimbulkan penafsiran ganda	√				
		c. Rumusan tujuan pembela-jaran lengkap (memenuhi A= Audence, B= Behavior, C= Condition, D= Degree)	√				
		d. Rumusan tujuan pembela-jaran berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar	√				
				4			
2	Pemilihan materi ajar	a. Materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran	√				
		b. Materi ajar sesuai dengan karakteristik siswa	—				
		c. Materi ajar sesuai dengan lingkungan yang tersedia	√				
		d. Materi ajar sesuai dengan bahan yang akan diajarkan	√				
				3			

3	Pengorganisasian materi ajar	a. Cakupan materi luas b. Materi ajar sistematis c. Sesuai dengan alokasi waktu d. Kemutakhiran (sesuai dengan perkembangan terakhir di bidangnya)	√ √ √ -				
					3		
4	Pemilihan sumber/ media pembelajaran	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Sesuai dengan materi pembelajaran c. Sesuai dengan karakteristik siswa d. Sesuai dengan lingkungan siswa	√ √ √ -				
					3		
5	Menyusun langkah-langkah pembelajaran	a. Langkah pembelajaran ber-urutan (awal, inti, dan penutup) b. Langkah pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu c. Langkah pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran d. Langkah pembelajaran jelas dan rinci	√ √ √ √				

				4			
6	Teknik pembelajaran	a. Teknik pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Teknik pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa c. Teknik pembelajaran sesuai dengan lingkungan sekolah d. Teknik pembelajaran sesuai dengan lingkungan siswa	√ √ – –				
						2	
7	Kelengkapan instrument	a. Soal lengkap dan sesuai dengan pembelajaran b. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran c. Soal disertai kunci jawaban yang lengkap d. Soal disertai pedoman pen-skoran yang lengkap	√ √ √ √				
				4			
	Jumlah		23				

Keterangan:

SB (4) jika keempat deskriptor tampak

B (3) jika tiga deskriptor tampak

C (2) jika dua deskriptor tampak

K (1) jika satu deskriptor tampak

Skor maksimal tiap-tiap aspek yang dinilai = 4

Total skor maksimum = 28

$$\begin{aligned}\text{Persentase keberhasilan} &= \frac{4+3+3+3+4+2+4}{28} \times 100 \% \\ &= \frac{23}{28} \times 100\% \\ &= 82,1 \%\end{aligned}$$

Observer



MARLINA YOSI YANTI
NIP. 198510102002121003

Bukittinggi, 3 April 2012

Peneliti



LINDA WATI
NIM : 09363

LAMPIRAN 21

Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 04 Garegeh Bukittinggi Aspek Guru Siklus I pertemuan II

No	Kegiatan Pembelajaran	Karakteristik Pembelajaran	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
					SB 4	B 3	C 2	K 1
1	Eksplorasi Langkah Persiapan	a.. Menetapkan tujuan pembelajaran	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	√		√		
			b. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	√				
			c. Tujuan yang disampaikan sesuai dengan rencana.	√				
			d. Tujuan yang disampaikan mudah dimengerti.	—				
		b. Mempersiapkan alat dan bahan	a. Memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan.	√	√			
			b. Peralatan percobaan yang dipilih tepat untuk membuktikan eksperimen mengenai erosi	√				
			c. Alat dan bahan yang dijelaskan sesuai dengan kegunaannya.	√				
			d. Peralatan yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan dan keselamatan siswa.	√				
		c. Melakukan tanya jawab	a. Pertanyaan yang diberikan sesuai dengan materi yang akan dipelajari.	√		√		
			b. Pertanyaan mudah dipahami siswa.	—				
			c. Pertanyaan diajukan menyeluruh kepada					

			siswa. d. Memberikan penguatan kepada siswa yang menjawab pertanyaan.	√ √				
2	Elaborasi Langkah Pelaksanaan	a. Membagi kelompok belajar.	a. Pembagian siswa heterogen b. Kelompok terdiri dari laki-laki dan perempuan c. Kelompok dibagi berdasar kan kemampuan. d. Siswa duduk berdasarkan kelompoknya	√ √ √ √	√			
		b. Menjelaskan cara melakukan eksperimen	a. Bahasa yang digunakan jelas. b. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. c. Menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam melakukan eksperimen. d. Meminta siswa untuk bekerjasama dalam krlompok.	√ √ √ —		√		
		c. Melakukan eksperimen.	a. Meminta agar semua siswa aktif dalam melakukan eksperimen b. Ekpserimen dikerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS c. Meminta siswa berhati-hati dalam	√ √ —		√		

			melakukan eksperimen. d. Mengingat kan siswa, untuk mengisi LKS setelah melakukan kegiatan eksperimen	√				
		d. Mengawasi dan membimbing siswa	a. Membantu siswa yang kesulitan dalam melakukan eksperimen. b. Membimbing siswa dalam melakukan eksperimen c. Mengawasi jalannya eksperimen yang dilakukan oleh siswa d. Memotivasi siswa dalam melakukan eksperimen	√ √ √ √	√			
3	Konfirmasi Langkah tindak lanjut	a. Meminta siswa membuat laporan	a. Menjelaskan kepada siswa cara membuat hasil laporan b. Menugaskan siswa untuk membuat hasil laporan c. Membimbing siswa dalam membuat laporan. d. Menugaskan setiap kelompok membuat kesimpulan yang ada dalam LKS	√ – √		√		
		b. Melaporkan hasil eksperimen	a. Menjelaskan cara melaporkan hasil laporan. b. Menugaskan perwakilan setiap kelompok untuk membacakan hasil laporan ke depan	√ √		√		

			kelas. c. Menugaskan kepada setiap kelompok untuk memberikan tanggapan kepada kelompok lain. d. Meminta setiap kelompok untuk bersikap tertib selama melaporkan hasil diskusi	√ –				
		c. Mendiskusikan hasil eksperimen	a. Menjelaskan cara diskusi yang baik b. Meminta agar semua siswa aktif dalam diskusi c. Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi d. Meminta siswa mencatat hasil kesimpulan diskusi.	√ √ √ –		√		
		d. Memberikan evaluasi	a. Melaksanakan kegiatan evaluasi sesuai dengan rencana. b. Evaluasi dilaksanakan di akhir pembelajaran. c. Evaluasi dilaksanakan untuk setiap siswa. d. Memantau jalannya evaluasi.	√ √ √ √	√			
	Jumlah			37				

Keterangan :

Sangat Baik (SB) = 4, Jika keempat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Baik (B) = 3, Jika tiga dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Cukup (C) = 2, Jika dua dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Kurang (K) = 1, Jika salah satu deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan

Total skor maksimal = 44

Jumlah skor yang diperoleh

Penentuan skor = ----- x 100 %

Jumlah skor maksimal

37

= ----- x 100 % = 84,09 % (baik)

44

Kriteria keberhasilan :

90% - 100% = Sangat Baik

80% - 89% = Baik

70% - 79% = Cukup

<70% = Kurang

Bukittinggi, 3 April 2012

Observer



ELFITRA ROZA, S.Pd. SD

NIP. 19751008199122002

Peneliti



LINDA WATI

NIM: 09363

LAMPIRAN 22

Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 04 Garegeh Bukittinggi Aspek Siswa Siklus I Pertemuan II

No	Kegiatan Pembelajaran	Karakteristik Pembelajaran	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
					SB	B	C	K
					4	3	2	1
1	Eksplorasi Langkah Persiapan	a. Menetapkan tujuan pembelajaran	a. Mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	√		√		
			b. Siswa memahami bahasa yang digunakan oleh guru belajar.	√				
			c. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	√				
			d. Semua siswa mengerti tujuan yang disampaikan guru	—				
		b. Mempersiapkan alat dan bahan	a. Siswa memeriksa alat dan bahan yang digunakan.	√	√			
			b. Siswa menanggapi penyampaian guru tentang alat dan bahan	√				
			c. Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang alat-alat dan bahan	√				
			d. Siswa mengerti penggunaan alat	√				
		c. Melakukan tanya jawab	a. Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat	√		√		
			b. Semua siswa memahami pertanyaan guru	—				

			c. Semua siswa serius menjawab pertanyaan guru d. Memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan teman	√ √				
2	Elaborasi Langkah Pelaksanaan	a. Siswa duduk dalam kelompok masing-masing.	a. Siswa duduk dengan tenang b. Semua siswa menunggu perintah guru. c. Semua siswa aktif dalam kelompok d. Siswa saling bekerjasama	√ √ √ √	√			
		b. Mendengarkan penjelasan tentang cara melakukan eksperimen	a. Semua siswa menyimak penjelasan dari guru b. Siswa menanggapi penjelasan dari guru. c. Mendengarkan langkah-langkah yang disampaikan guru d. Siswa bekerjasama dalam kelompok	√ √ √ –		√		
		c. Melakukan eksperimen.	a. Semua siswa aktif dalam melakukan eksperimen b. Ekpserimen dikerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS c. Berhati-hati dalam melakukan eksperimen. d. Mengisi LKS setelah melakukan eksperimen	– √ – √			√	

		d.Mengawasi dan membimbing siswa	a. Menerima bantuan yang diberikan guru b. Melakukan eksperimen di bawah bimbingan guru. c. Siswa melakukan eksperimen di bawah bimbingan guru d. Siswa termotivasi dalam melakukan eksperimen.	√ √ √	√ √			
3	Konfirmasi Langkah tindak lanjut	a. siswa membuat laporan	a. Mendengarkan penjelasan dari gurucara membuat hasil laporan b. Membuat hasil laporan c. Memperhatikan bimbingan yang diberikan guru d. Membuat kesimpulan yang ada dalam LKS	√ √ – √		√		
		b. Melaporkan hasil eksperimen	a. Mendengarkan penjelasan dari guru b. Perwakilan setiap kelompok untuk membacakan hasil laporan ke depan kelas. c. Memberikan tanggapan kepada kelompok lain. d. Semua bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen.	√ √ √ –		√		

		c. Mendiskusikan hasil eksperimen	a. Mendengarkan penjelasan dari guru b. Siswa aktif dalam berdiskusi c. Menyimpulkan hasil diskusi d. Mencatat materi yang dianggap penting.	√ √ √ –		√		
		d. Memberikan evaluasi	a. Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan guru dengan baik b. Siswa serius dalam melakukan evaluasi. c. Siswa mengerjakan evaluasi dengan tenang. d. Siswa tidak mencontek jawaban teman	√ √ √ √	√			
	Jumlah			36				

Keterangan :

Sangat Baik (SB) = 4, Jika keempat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Baik (B) = 3, Jika tiga dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Cukup (C) = 2, Jika dua dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Kurang (K) = 1, Jika salah satu deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Total skor maksimal = 44

Jumlah skor yang diperoleh

Penentuan skor = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$

$$= \frac{36}{44} \times 100 \% = 81,81 \% \text{ (baik)}$$

Kriteria keberhasilan :

90% - 100% = Sangat Baik

80% - 89% = Baik

70% - 79% = Cukup

<70% = Kurang

Bukittinggi, 3 April 2012

Observer



ELFITRA ROZA, S.Pd. SD
NIP.19751008199122002

Peneliti



LINDA WATI
NIM: 09363

LAMPIRAN 23

**Rekapitulasi hasil penilaian RPP, aktifitas guru dan aktifitas siswa
Siklus I Pertemuan II**

Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Ke t
RPP		Aktifitas Guru		Aktifitas Siswa		
1.Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran	4	1. Menetapkan tujuan pembelajaran	3	1. Menetapkan tujuan pembelajaran	3	
2.Pemilihan bahan ajar	3	2.Mempersiapkan alat dan bahan	4	2.Mempersiapkan alat dan bahan	4	
3. Pengorganisasian materi ajar	3	3.Melakukan tanya jawab	3	3. Melakukan tanya jawab	3	
4.Pemilihan sumber/media pembelajaran	3	4.Membagi kelompok belajar	4	4. Membagi kelompok belajar	4	
5.Menyusun langkah-langkah pembelajaran	4	5.Menjelaskan cara melakukan eksperimen	3	5.Menjelaskan cara melakukan eksperimen	3	
6.Teknik penilaian	2	6.Melakukan eksperimen	3	6. Melakukan eksperimen	2	
7.Kelengkapan instrumen	4	7.Mengawasi dan membimbing siswa	4	7.Mengawasi dan membimbing siswa	4	
		8.Meminta siswa membuat laporan	3	8.Meminta siswa membuat laporan	3	
		9. Melaporkan hasil eksperimen	3	9. Melaporkan hasil eksperimen	3	
		10.Mendiskusikan hasil eksperimen	3	10.Mendiskusikan hasil eksperimen	3	
		11.Memberikan evaluasi	4	Memberikan evaluasi	4	
Jumlah	23		37		36	
Rata-rata	82,1		84,09		81,81	

LAMPIRAN 24

**Rekapitulasi hasil belajar siswa
Siklus I Pertemuan II**

No	Nama	Hasil Belajar Siswa			Ket
		Kognitif	Afektif	Psikomotor	
1	AAL	90	75	83	
2	AF	60	75	75	
3	AHD	75	83	83	
4	ABP	80	75	75	
5	AV	85	100	75	
6	AP	70	83	67	
7	BP	70	75	92	
8	DWA	75	92	83	
9	FH	70	75	83	
10	FMP	80	83	75	
11	GS	100	100	83	
12	GAR	80	83	83	
13	GRP	80	100	83	
14	IM	85	75	75	
15	KPY	75	92	83	
16	LA	80	92	83	
17	MAK	60	75	50	
18	MA	80	92	92	
19	MH	85	92	100	
20	MJ	80	83	92	
21	MF	80	92	83	
22	MRI	85	83	92	
23	PH	80	83	92	
24	RZ	80	83	83	
25	RD	70	92	67	
26	RA	60	67	67	
27	RJ	75	83	75	
28	SAP	80	92	83	
29	SRY	70	75	83	
30	SAZ	85	83	75	
31	VA	90	75	82	
32	WNI	65	75	67	
Jumlah		2490	2682	2565	
Rata-rata		77,81	83,81	80,16	

LAMPIRAN 25**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : IV / II
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)
Hari / Tanggal : Kamis/ 5 April 2012

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

C. Indikator

10.2.7 Membuktikan proses terjadinya banjir
 10.3.3 Menjelaskan cara pencegahan banjir
 10.2.8 Membuktikan proses terjadinya longsor
 10.3.4 Menjelaskan cara pencegahan longsor

D. Tujuan pembelajaran

1. Dengan melakukan eksperimen siswa dapat membuktikan proses terjadinya banjir dengan tepat.
2. Dengan melakukan diskusi kelompok siswa dapat menjelaskan cara pencegahan banjir dengan tepat.
3. Dengan melakukan eksperimen siswa dapat membuktikan proses terjadinya longsor dengan tepat.
4. Dengan melakukan diskusi kelompok siswa dapat menjelaskan cara pencegahan longsor dengan tepat.

E. Dampak Pengiring

1. Siswa berani mengungkapkan pendapatnya dengan baik.
2. Siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran.
3. Siswa dapat menghargai pendapat temannya dalam diskusi kelompok.

F. Materi pokok

Perubahan Lingkungan Fisik yang diakibatkan oleh hujan banjir dan longsor

G. Metode Pembelajaran

- a. Eksperimen
- b. Tanya jawab
- c. Diskusi
- d. Penugasan

H. Kegiatan Pembelajaran**1. Kegiatan Awal (10 menit)**

- a. Guru dan siswa berdoa' a sebelum pembelajaran dimulai
- b. Guru mengecek kehadiran siswa dengan mengambil absen
- c. Guru mengkondisikan siswa untuk belajar .
- d. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk membuka skemata siswa dalam belajar dan mengarahkan siswa pada situasi pembelajaran (dengan mengajukan pertanyaan pernahkah kamu mengalami bencana banjir atau melihat orang yang terkena bencana banjir?). Dari pertanyaan ini siswa bertanya jawab mengenai banjir.

2. Kegiatan Inti**Eksplorasi****1. Langkah Persiapan**

- a. Menetapkan tujuan pembelajaran
Guru menetapkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran kali ini, yaitu mengenai erosi dan banjir serta cara pencegahannya.

b. Mempersiapkan alat dan bahan.

Siswa bersama-sama dengan guru mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan eksperimen tentang banjir dan longsor serta cara pencegahannya. Alat dan bahan yang dibutuhkan antara lain: lapisan tanah biasa, lapisan tanah berumput sedikit, lapisan tanah berumput banyak, nampan, air, balok penyangga, miniatur rumah penduduk, gayung yang sudah dilubangi, rumput.

c. Melakukan tanya jawab

Guru memberikan pertanyaan kepada siswa "Anak-anak pernahkah kalian mengalami atau melihat bencana banjir? Pernah Buk jawab para siswa. Menurut kalian apakah penyebabnya? Tanya Bu guru lagi.

Elaborasi

2. Langkah Pelaksanaan

a. Membagi kelompok belajar

Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, yang terdiri dari laki-laki dan perempuan serta kepandaian yang bervariasi.

b. Menjelaskan cara melakukan eksperimen.

Setelah siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing, guru membagikan LKS. Siswa diberi kesempatan untuk membaca petunjuk-petunjuk yang ada dalam LKS. Kemudian guru menjelaskan langkah-langkah kerja yang ada dalam LKS

c. Melakukan eksperimen

Setelah memahami petunjuk yang ada dalam LKS, siswa melakukan eksperimen tentang banjir dan longsor serta cara pencegahannya.

d. Mengawasi dan membimbing siswa

Siswa melakukan eksperimen di bawah bimbingan dan pengawasan dari guru. Guru memberikan arahan kepada setiap kelompok sambil terus memberikan motivasi.

Konfirmasi

3. Langkah Tindak Lanjut.

a. Meminta siswa membuat laporan eksperimen

Siswa diberi kesempatan untuk membaca buku sumber sebelum membuat laporan eksperimen. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil pengamatannya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan serta mengisi kesimpulan yang ada dalam LKS.

b. Melaporkan hasil eksperimen

Setelah membuat laporan eksperimen, masing-masing kelompok diminta untuk melaporkan hasil pengamatan kelompoknya. Guru memberikan arahan tentang cara melaporkan hasil eksperimen yang baik. Secara bergantian masing-masing kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya ke depan kelas.

a. Mendiskusikan hasil eksperimen

Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil eksperimen kelompoknya, guru dan siswa mendiskusikan hasil eksperimen. Kemudian guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan sesuai dengan hasil diskusi yang telah dilakukan.

b. Memberikan evaluasi

Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru. Guru mengingatkan agar siswa berhati-hati saat mengerjakan evaluasi dan mengerjakannya sendiri-sendiri.

3. Kegiatan akhir (10 Menit)

a. Guru menugasi siswa membereskan dan membersihkan alat dan bahan eksperimen lalu meminta siswa memperbaiki kembali bangku seperti semula.

b. Guru dan siswa menyimpulkan pelajaran, kemudian guru menutup pembelajaran dan mengingatkan agar tidak lupa mengulang pelajaran di rumah.

I. Media dan Sumber

a. Media

1. Air
2. Tanah berumput banyak
3. Tanah berumput sedikit
4. Tanah biasa tanpa rumput
5. Kotak banjir
6. Gayung yang sudah dilobangi
7. Miniatur rumah penduduk
8. Balok Penyangga

b. Sumber

- a. KTSP 2006 Pengetahuan Alam.
- b. Buku Paket Pengetahuan Alam kelas IV SD penerbit Erlangga
- c. Buku Paket Sains untuk kelas IV SD penerbit Yudistira
- d. Buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas IV SD/MI penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

B. Penilaian

1. Penilaian kognitif

- a) Prosedur : Akhir proses
- b) Jenis tes : Tes tertulis
- c) Bentuk tes : Objektif dan essay
- d) Alat tes : Soal dan kunci jawaban

2. Penilaian afektif

- a) Prosedur penilaian : Dalam proses pembelajaran
- b) Jenis penilaian : Non tes
- c) Bentuk penilaian : Pengamatan
- d) Alat/instrument penilaian : Skala sikap

3. Penilaian psikomotor

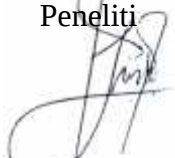
- a) Prosedur penilaian : Dalam dan luar proses pembelajaran
- b) Jenis penilaian : Non tes
- c) Bentuk penilaian : Pengamatan/observasi

d) Alat/instrument penilaian: Daftar *check list*

Mengetahui
Kepala Sekolah

Dra. SRI RAMAYENTI
NIP. 196401211983022001

Bukittinggi, 3 April 2012

Peneliti

LINDA WATI
NIM. 09363

LAMPIRAN 26

Uraian materi siklus II

A. BANJIR

Banjir merupakan gejala alam yang biasa terjadi di Indonesia. Banjir adalah peristiwa tergenang dan terbenamnya daratan (yang biasanya kering) karena volume air yang meningkat. Proses terjadinya banjir yaitu ketika hutan hijau tampak indah dan mampu menahan derasny air hujan, tiba-tiba hutan menjadi kosong dan tidak mampu menampung derasny air hujan disebabkan pohon-pohon sudah ditebang. Saat itulah aliran deras tersebut akan langsung ke permukaan bumi dan turun ke tempat yang lebih rendah, terjadilah banjir.

Penyebab terjadinya banjir antara lain:

Hujan terus menerus selama beberapa hari

Akibat ulah manusia, seperti:

- a) Penebangan hutan secara liar
- b) Pemanfaatan tanah yang tidak benar
- c) Pembuangan sampah sembarangan
- d) Rusaknya sungai dan daerah aliran sungai

Banjir dapat menimbulkan kerusakan lingkungan hidup berupa:

- 1. Rusaknya areal pemukiman penduduk,
- 2. Sulitnya mendapatkan air bersih, dan
- 3. Rusaknya sarana dan prasarana penduduk.
- 4. Rusaknya areal pertanian
- 5. Timbulnya penyakit-penyakit
- 6. Menghambat transportasi darat

Cara pencegahan banjir antara lain:

- 1. Membuat ruang hijau terbuka atau daerah resapan air lainnya
- 2. Mengelola sampah
- 3. Memperbaiki kondisi sungai dan daerah aliran sungai

B. LONGSOR

1. Pengertian longsor

Tanah longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng.

2. Penyebab longsor

- a) Curah hujan yang tinggi
- b) Lereng terjal
- c) Tanah yang kurang padat dan tebal
- d) Batuan yang kurang kuat
- e) Pengikisan/erosi

3. Akibat terjadinya longsor

Permukaan tanah akan berubah, rumah-rumah akan tertimbun, tanaman-tanaman yang ada menjadi rusak. Manusia kehilangan materi bahkan nyawa.

4. Cara pencegahan longsor

- a) Tidak mencetak sawah dan membuat kolam pada lereng bagian atas di dekat pemukiman
- b) Buatlah terasering (sengkedan)
- c) Menutup retakan tanah
- d) Jangan melakukan penggalian di bawah lereng terjal
- e) Jangan menebang pohon di lereng

LAMPIRAN 27

LEMBAR KERJA SISWA

(Siklus II)

Kelompok : VI (Enam)

Anggota : 1. Fahd Maulana Putra
 2. Rivan Jorli
 3. M. Abdil Khair
 4. Ramadhana
 5. Amanda Vioika ⑥ Kristi Puspita Yasser.

Materi pokok : Perubahan lingkungan fisik yang disebabkan banjir dan longsor

A. Judul

Banjir dan longsor

B. Tujuan

Siswa mampu membuktikan proses terjadinya banjir dan longsor dan mampu mengidentifikasi penyebab, akibat, dan cara mencegah terjadinya.

C. Alat dan bahan percobaan I

1. Lapisan tanah biasa (tanpa rumput)
2. Lapisan tanah berumput sedikit
3. Lapisan tanah berumput banyak
4. 6 buah kotak (nampan)
5. 1 buah kotak (nampan) yang memiliki lubang-lubang (saluran air)
6. 3 balok penyangga
7. Air secukupnya
8. Miniatur rumah penduduk
9. Gayung yang sudah dilubangi (untuk hujan buatan).

Alat dan bahan percobaan II

1. Lapisan tanah biasa (tanpa rumput)
2. Lapisan tanah yang di tanami rumput (pohon-pohon)
3. Susunan dinding beton (papan)
4. 2 buah kotak (nampan)

5. Air secukupnya
6. Gayung yang sudah dilubangi (untuk hujan buatan).

D. Langkah kerja

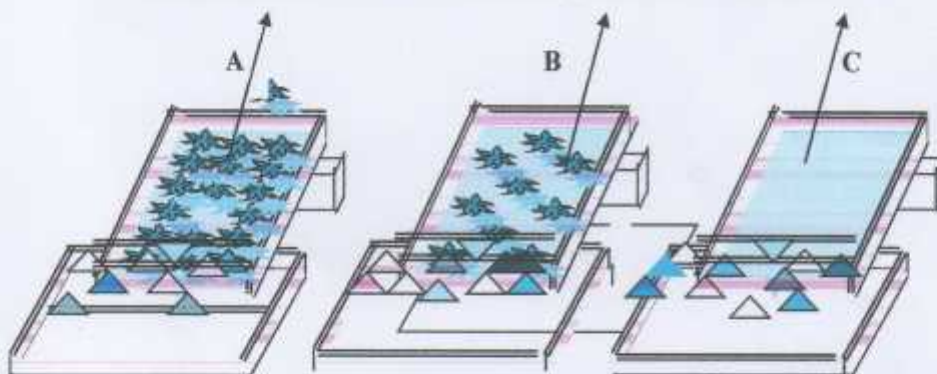
Percobaan I

1. Sediakanlah 3 jenis tanah, yaitu lapisan tanah tanpa rumput, lapisan tanah dengan sedikit rumput dan lapisan tanah dengan banyak rumput.
2. Letakkan masing-masing lapisan tanah pada nampan.
3. Letakkan ketiga nampan tersebut di atas kayu penyangga sehingga nampan menjadi miring.
4. Susunlah miniatur rumah seperti pemukiman penduduk pada kotak (nampan) penampung air. Lihat gambar berikut.

Tanah berumput banyak

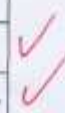
tanah berumput sedikit

tanah biasa



5. Tuangkan segayung air ditiap nampan seperti hujan yang mengguyur bumi dengan deras. Amati yang terjadi
6. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut

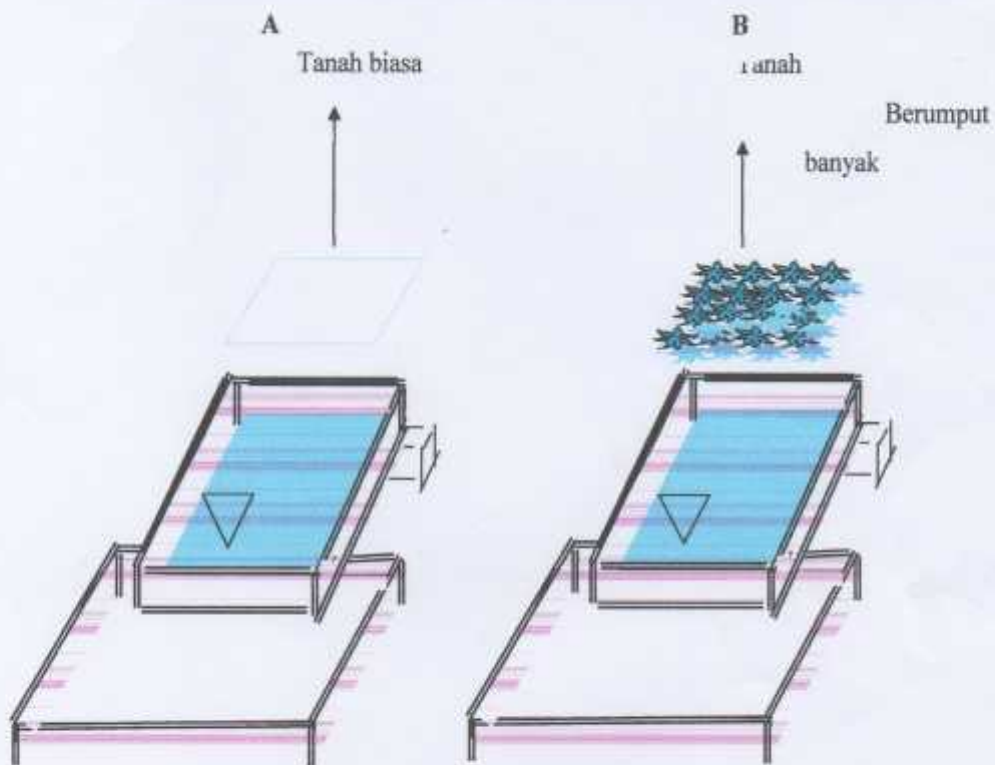
No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah		
		A	B	C
1	Kecepatan aliran air	Lambat	sedang	cepat
2	Jumlah air tampungan	sedikit	sedang	banyak



Langkah kerja

Percobaan II

1. Sediakanlah 2 jenis tanah, yaitu lapisan tanah tanpa rumput, dan lapisan tanah yang ditanami rumput.
2. Letakkan masing-masing lapisan tanah pada nampan.
3. Bentuklah masing-masing lapisan tanah seperti bukit yang curam. Lihat gambar berikut.



4. Tuangkan segayung air ditiap nampan seperti hujan yang mengguyur bumi dengan deras. Amati yang terjadi
5. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut

No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah	
		A	B
1	Kecepatan aliran air	cepat	lambat
2	Jumlah tanah yang jatuh	banyak	sedikit

E. Kesimpulan

Dari percobaan yang kamu lakukan di atas jelaskanlah :

1. Di kotak manakah banjir mudah terjadi? Mengapa dikotak tersebut mudah terjadi banjir?

Jawaban :

Percobaan I. Banjir mudah terjadi di kotak.....C....., karena tidak ada tumbuhan yang akan menahan air.

2. Sebutkanlah 2 penyebab terjadinya banjir!

Jawaban :

- A. Membuang sampah ke sungai
- B. Mendirikan bangunan di bantaran banjir

3. Sebutkanlah 2 akibat terjadinya banjir!

- a. Rumah-rumah penduduk hancur
- b. Transportasi terganggu

4. Sebutkanlah 2 cara pencegahan banjir!

- a. Tidak membuang sampah sembarangan
- b. Tidak mendirikan bangunan di bantaran sungai

Percobaan II. Longsor mudah terjadi di kotak.....A....., karena

Tidak ada tanaman yang dapat menahan / akar tanaman untuk tempat melekatnya tanah.

1. Tulislah 2 penyebab terjadinya longsor!

- a. Menumbang hutan secara liar
- b. Karena curah hujan yang tinggi di lereng bukit

2. Tulislah 2 akibat terjadinya longsor!

- a. Manusia bisa kehilangan harta dan nyawa
- b. Tanaman menjadi rusak

3. Tulislah 2 cara mencegah terjadinya longsor!

- a. membuat sengkedan di tanah miring ✓
- b. tidak menbang pohon di lereng bukit

F. Apabila tugas sudah selesai setiap kelompok menyajikan laporan hasil kerja kelompok di depan kelas dan didiskusikan bersama kelompok lain.

LEMBAR KERJA SISWA

(Siklus II)

Kelompok : 3 (tiga)

Anggota : 1. Ahmad Husen Didat
2. Wahyu Nur Ilham
3. Ahmad Farugi
4. Fajrul Hidayati
5. Rahmi Clulia

100

Materi pokok : Perubahan lingkungan fisik yang disebabkan banjir dan longsor

A. Judul

Banjir dan longsor

B. Tujuan

Siswa mampu membuktikan proses terjadinya banjir dan longsor dan mampu mengidentifikasi penyebab, akibat, dan cara mencegah terjadinya .

C. Alat dan bahan percobaan I

1. Lapisan tanah biasa (tanpa rumput)
2. Lapisan tanah berumput sedikit
3. Lapisan tanah berumput banyak
4. 6 buah kotak (nampan)
5. 1 buah kotak (nampan) yang memiliki lubang-lubang (saluran air)
6. 3 balok penyangga
7. Air secukupnya
8. Miniatur rumah penduduk
9. Gayung yang sudah dilubangi (untuk hujan buatan).

Alat dan bahan percobaan II

1. Lapisan tanah biasa (tanpa rumput)
2. Lapisan tanah yang di tanami rumput (pohon-pohon)
3. Susunan dinding beton (papan)
4. 2 buah kotak (nampan)

5. Air secukupnya
6. Gayung yang sudah dilubangi (untuk hujan buatan).

D. Langkah kerja

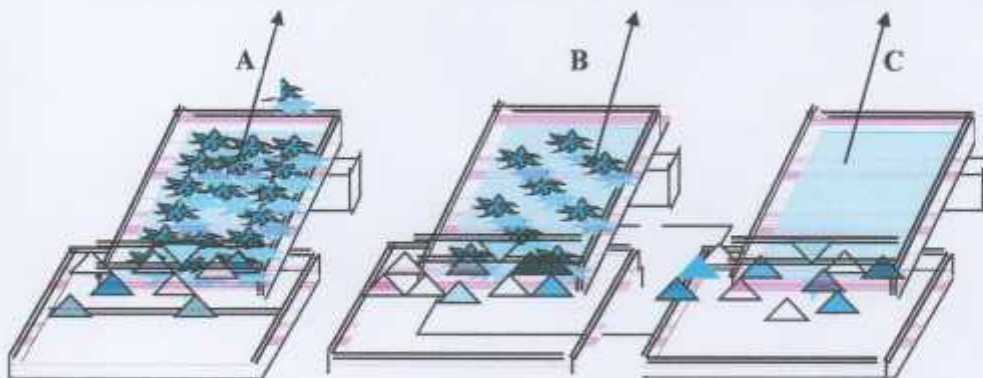
Percobaan I

1. Sediakanlah 3 jenis tanah, yaitu lapisan tanah tanpa rumput, lapisan tanah dengan sedikit rumput dan lapisan tanah dengan banyak rumput.
2. Letakkan masing-masing lapisan tanah pada nampan.
3. Letakkan ketiga nampan tersebut di atas kayu penyangga sehingga nampan menjadi miring.
4. Susunlah miniatur rumah seperti pemukiman penduduk pada kotak (nampan) penampung air. Lihat gambar berikut.

Tanah berumput banyak

tanah berumput sedikit

tanah biasa



5. Tuangkan segayung air ditiap nampan seperti hujan yang mengguyur bumi dengan deras. Amati yang terjadi
6. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut

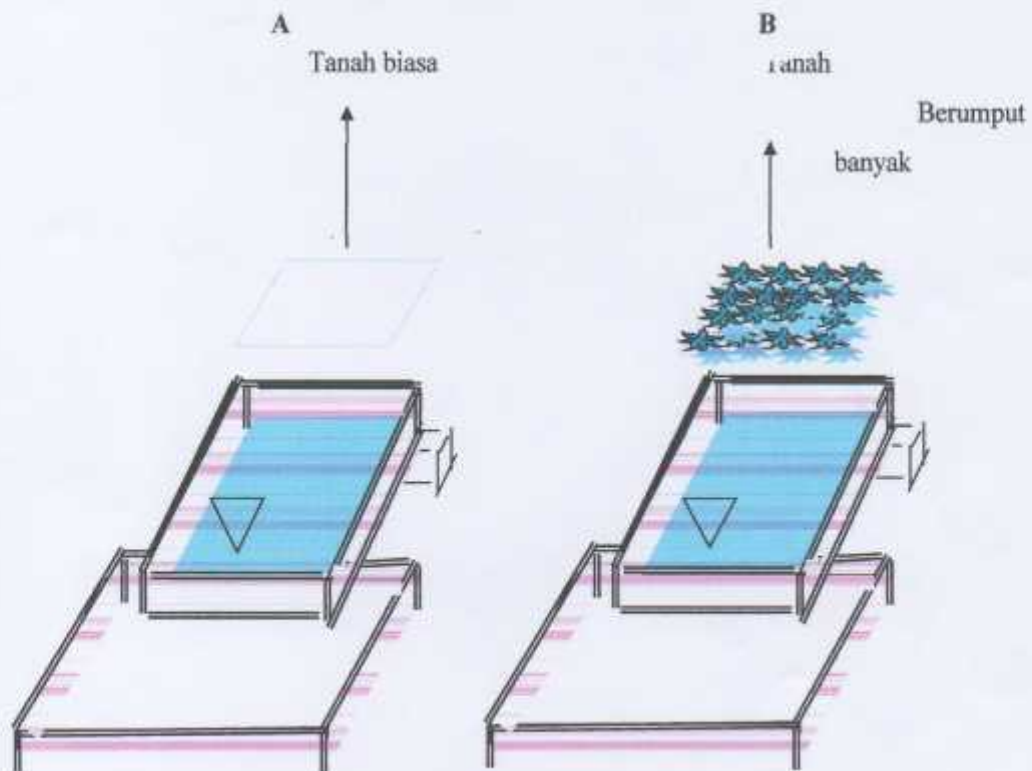
No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah		
		A	B	C
1	Kecepatan aliran air	lambat	Sedang	Cepat
2	Jumlah air tampungan	Sedikit	sedang	banyak

✓
✓

Langkah kerja

Percobaan II

1. Sediakanlah 2 jenis tanah, yaitu lapisan tanah tanpa rumput, dan lapisan tanah yang ditanami rumput.
2. Letakkan masing-masing lapisan tanah pada nampan.
3. Bentuklah masing-masing lapisan tanah seperti bukit yang curam. Lihat gambar berikut.



4. Tuangkan segayung air ditiap nampan seperti hujan yang mengguyur bumi dengan deras. Amati yang terjadi
5. Catatlah hasil pengamatanmu dalam tabel berikut

No	Hal yang diamati	Keadaan masing-masing tanah	
		A	B
1	Kecepatan aliran air	cepat	lambat
2	Jumlah tanah yang jatuh	banyak	sedikit

✓
✓

E. Kesimpulan

Dari percobaan yang kamu lakukan di atas jelaskanlah :

1. Di kotak manakah banjir mudah terjadi? Mengapa dikotak tersebut mudah terjadi banjir?

Jawaban :

Percobaan I. Banjir mudah terjadi di kotak C, karena tidak ada tumbuhan yang menahan air ✓

2. Sebutkanlah 2 penyebab terjadinya banjir!

Jawaban :

- A. membuang sampah sembarangan ke sungai ✓
- B. penebangan hutan secara liar ✓

3. Sebutkanlah 2 akibat terjadinya banjir!

- a. air bersih jadi sulit ✓
- b. penyakit kulit ✓

4. Sebutkanlah 2 cara pencegahan banjir!

- a. tidak membuang sampah sembarangan ✓
- b. meneanam pohon ✓

Percobaan II. Longsor mudah terjadi di kotak A, karena tidak ada tumbuhan menahan air ✓

1. Tulislah 2 penyebab terjadinya longsor!

- a. hujan lebat di perbukitan ✓
- b. penebangan pohon sembarangan ✓

2. Tulislah 2 akibat terjadinya longsor!

- a. kehilangan harta dan nyawa ✓
- b. terhalangnya transportasi ✓

3. Tulislah 2 cara mencegah terjadinya longsor!

- a. menguat segekan di tanah miring. ✓
- b. tidak menebang pohon di perbukitan. ✓

F. Apabila tugas sudah selesai setiap kelompok menyajikan laporan hasil kerja kelompok di depan kelas dan didiskusikan bersama kelompok lain.

LAMPIRAN 28: Evaluasi Siklus II

Nama Siswa : Amanda Vioika
Kelas : 4



Soal

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang kamu anggap paling benar!

1. Tanah yang gundul jika hujan deras akan mudah terjadi.....
 - ☒ a. Banjir dan longsor
 - b. Abrasi dan erosi ✓
 - c. Abrasi dan erupsi
 - d. Abrasi dan reboisasi.
2. Meluapnya air sungai hingga menggenangi rumah-rumah penduduk disebut...
 - a. Erosi
 - b. Abrasi ✓
 - ☒ c. Banjir
 - d. Longsor
3. Membuang sampah sembarangan dapat menyebabkan terjadinya.....
 - ☒ a. Banjir
 - b. Lonsor ✓
 - c. Abrasi
 - d. Erosi
4. Salah satu cara mencegah banjir adalah.....
 - a. Membuang sampah sembarangan
 - ☒ b. Membersihkan selokan dari sampah-sampah ✓
 - c. Menebang hutan sembarangan
 - d. Membiarkan tanah yang gundul.
5. Perubahan yang terjadi pada air sungai setelah hujan adalah....
 - a. Airnya jernih dan alirannya deras
 - b. Airnya keruh dan alirannya lambat
 - ☒ c. Airnya keruh dan alirannya deras ✓
 - d. Airnya jernih dan alirannya lambat
6. Akibat yang ditimbulkan banjir adalah
 - a. Jalan menjadi lebih bagus

- ☒ Harta benda banyak yang hilang
- c. Rumah-rumah penduduk akan terlihat bersih
- d. Tanaman padi penduduk akan tumbuh subur
7. Longsor mudah terjadi di daerah sekitar....
- a. Tepi pantai
- b. Tepi sungai ✓
- c. Perbukitan yang ditumbuhi banyak pohon
- ☒ Perbukitan miring yang gundul
8. Pembuatan drainase (saluran air) merupakan salah satu cara mencegah
- ☒ Banjir
- b. Longsor ✓
- c. Abrasi
- d. erosi
9. Perhatikan kegiatan di bawah ini!
1. Buang sampah sembarangan
2. Penghijauan (reboisasi) ✓
3. Pembuatan dinding beton di daerah yang sering longsor.
4. membuat beton pemecah ombak
- Dari kegiatan-kegiatan di atas manakah usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah longsor adalah...
- a. 1 dan 3
- b. 2 dan 4 ✓
- ☒ 2 dan 3
- d. 3 dan 4
10. Pohon-pohon yang ditanam dapat mencegah longsor dengan cara.....
- a. Dapat menyuburkan tanah
- b. Akarnya menyerap air ✓
- c. Daunnya menahan air
- ☒ Akarnya dapat menahan tanah

II. Essay

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apakah yang dimaksud dengan banjir?
2. Tulislah 2 penyebab banjir!
3. Tulislah 2 cara mencegah banjir!
4. Tulislah 2 penyebab terjadinya longsor!
5. Tulislah 2 cara untuk mencegah longsor!

Jawaban:

1. Banjir adalah: peristiwa tugenang dan tutenamnya
dairaton kabana jumlah air yang meningkat.
2. Penyebab banjir adalah:
 - a. membuat bangunan disepanjang tepi sungai
 - b. membuang sampah sembarangan
3. Cara mencegah banjir:
 - a. Tidak membuang sampah sembarangan
 - b. Tidak mendirikan bangunan di sepanjang sungai
4. Penyebab terjadinya longsor:
 - a. membuang hutan secara liar.
 - b. Struktur tanah yang kurang kuat.
5. Cara mencegah longsor:
 - a. membuat tanggul di lahan miring
 - b. Tidak melakukan penggalian di bawah lereng
tejal.

Nama Siswa : Ahmad Faruqi
Kelas : IV

85

Soal

I. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang kamu anggap paling benar!

1. Tanah yang gundul jika hujan deras akan mudah terjadi.....
 - ☒ a. Banjir dan longsor
 - ☐ b. Abrasi dan erosi
 - ☐ c. Abrasi dan erupsi
 - ☐ d. Abrasi dan reboisasi.
2. Meluapnya air sungai hingga menggenangi rumah-rumah penduduk disebut...
 - ☐ a. Erosi
 - ☐ b. Abrasi
 - ☒ c. Banjir
 - ☐ d. Longsor
3. Membuang sampah sembarangan dapat menyebabkan terjadinya.....
 - ☒ a. Banjir
 - ☐ b. Lonsor
 - ☐ c. Abrasi
 - ☐ d. Erosi
4. Salah satu cara mencegah banjir adalah.....
 - ☐ a. Membuang sampah sembarangan
 - ☒ b. Membersihkan selokan dari sampah-sampah
 - ☐ c. Menebang hutan sembarangan
 - ☐ d. Membiarkan tanah yang gundul.
5. Perubahan yang terjadi pada air sungai setelah hujan adalah....
 - ☐ a. Airnya jernih dan alirannya deras
 - ☒ b. Airnya keruh dan alirannya lambat
 - ☐ c. Airnya keruh dan alirannya deras
 - ☐ d. Airnya jernih dan alirannya lambat
6. Akibat yang ditimbulkan banjir adalah
 - ☒ a. Jalan menjadi lebih bagus

- ☒ a. Harta benda banyak yang hilang
 c. Rumah-rumah penduduk akan terlihat bersih
 d. Tanaman padi penduduk akan tumbuh subur
7. Longsor mudah terjadi di daerah sekitar....
- a. Tepi pantai
 b. Tepi sungai ✓
 c. Perbukitan yang ditumbuhi banyak pohon
☒ d. Perbukitan miring yang gundul
8. Pembuatan drainase (saluran air) merupakan salah satu cara mencegah
- ☒ a. Banjir
 b. Longsor ✓
 c. Abrasi
 d. erosi
9. Perhatikan kegiatan di bawah ini!
1. Buang sampah sembarangan
 2. Penghijauan (reboisasi)
 3. Pembuatan dinding beton di daerah yang sering longsor.
 4. membuat beton pemecah ombak
- Dari kegiatan-kegiatan di atas manakah usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah longsor adalah...
- a. 1 dan 3
☒ b. 2 dan 4 ✓
 c. 2 dan 3
 d. 3 dan 4
10. Pohon-pohon yang ditanam dapat mencegah longsor dengan cara.....
- a. Dapat menyuburkan tanah
 b. Akarnya menyerap air
 c. Daunnya menahan air
☒ d. Akarnya dapat menahan tanah ✓

II. Essay

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Apakah yang dimaksud dengan banjir?
2. Tulislah 2 penyebab banjir!
3. Tulislah 2 cara mencegah banjir!
4. Tulislah 2 penyebab terjadinya longsor!
5. Tulislah 2 cara untuk mencegah longsor!

Jawab:

1. Banjir adalah : tibanang dan terbanamnya daratan karena jumlah air yang meningkat ✓
2. penyebab banjir :
 - a. membuang sampah sembarangan
 - b. mendirikan bangunan di sepanjang sungai ✓
3. Cara mencegah banjir :
 - a. mengelola sampah dengan baik
 - b. tidak mendirikan bangunan di sepanjang sungai ✓
4. Penyebab terjadinya longsor :
 - a. menebang hutan secara liar $\frac{1}{2}$
 - b. —
5. Cara mencegah longsor :
 - a. membuat sangkran di tanah yang miring ✓
 - b. tidak menebang hutan secara liar

LAMPIRAN 29**Nilai Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II (Aspek Kognitif)**

NO	NAMA SISWA	KKM	NILAI	KETERANGAN
1	AAL	75	80	Tuntas
2	AF	75	85	Tuntas
3	AHD	75	85	Tuntas
4	ABP	75	80	Tuntas
5	AV	75	100	Tuntas
6	AP	75	90	Tuntas
7	BP	75	80	Tuntas
8	DWA	75	80	Tuntas
9	FH	75	80	Tuntas
10	FMP	75	90	Tuntas
11	GS	75	100	Tuntas
12	GAR	75	85	Tuntas
13	GRP	75	100	Tuntas
14	IM	75	95	Tuntas
15	KPY	75	90	Tuntas
16	LA	75	95	Tuntas
17	MAK	75	70	Tidak Tuntas
18	MA	75	95	Tuntas
19	MH	75	100	Tuntas
20	MJ	75	100	Tuntas
21	MF	75	95	Tuntas
22	MRI	75	90	Tuntas
23	PH	75	90	Tuntas
24	RZ	75	80	Tuntas
25	RD	75	80	Tuntas
26	RA	75	55	Tidak Tuntas
27	RJ	75	80	Tuntas
28	SAP	75	100	Tuntas
29	SRY	75	80	Tuntas
30	SAZ	75	100	Tuntas
31	VA	75	80	Tuntas
32	WNI	75	80	Tuntas
	Jumlah		2790	
	Rata-Rata		87,19	

Sumber : Evaluasi akhir

Bukittinggi, 5 April 2012
Peneliti

LINDA WATI
NIM : 09363

LAMPIRAN 30

Lembar Penilaian Afektif (Evaluasi Proses Individu) Siklus II

Kel	NO	Nama Siswa	ASPEK YANG DINILAI												Jml Skor	Persentase Keberhasilan	Kualifikasi	Ket
			Keaktifan Saat Berdiskusi				Kerjasama dalam Diskusi Kelompok				Saling Menghargai Antar Anggota Kelompok							
			4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1				
I	1	SAP	√				√					√			11	92		
	2	ABP		√			√					√			10	83		
	3	IM		√			√					√			10	83		
	4	BP	√					√				√			10	83		
	5	GS	√				√				√				12	100		
II	6	MF	√				√				√				12	100		
	7	SAZ	√				√					√			11	92		
	8	AAL		√			√					√			10	83		
	9	GAR		√			√				√				11	92		
	10	GRP	√				√				√				12	100		
III	11	AHD	√				√					√			11	92		
	12	WNI		√				√			√				10	83		
	13	AF		√			√					√			10	83		
	14	FH		√			√					√			10	83		
	15	RA			√			√				√			9	75		
IV	16	LA		√			√				√				11	92		
	17	MRI		√			√				√				11	92		
	18	DWA	√				√				√				12	100		
	19	MA	√				√					√			11	92		
	20	MJ	√				√					√			11	92		
V	21	PH	√				√					√			11	92		
	22	VA		√			√					√			10	83		
	23	MH		√			√				√				11	92		
	24	AP	√				√					√			11	92		
	25	SRY		√			√					√			10	83		
	26	RZ	√				√					√			11	92		
VI	27	KPY	√				√					√			11	92		
	28	AV	√				√				√				12	100		
	29	MAK	√					√				√			10	83		
	30	FMP	√				√					√			11	92		
	31	RD		√				√			√				11	92		
	32	RJ	√				√					√			11	92		
	JUMLAH NILAI															2886		
	RATA-RATA KELAS															90,19		

Sumber : Data Primer (2012)

Keterangan:

1. Indikator : keaktifan saat berdiskusi

Deskriptor:

Skala penilaian	Deskriptor
4	Aktif memberikan pendapat, serius, fokus pada pembelajaran dan mengerjakan LKS tepat waktu
3	Aktif memberikan pendapat, serius, fokus pada pembelajaran tetapi LKS tidak dikerjakan tepat waktu
2	Serius, fokus pada pembelajaran tetapi kurang aktif memberikan pendapat, dan lks tidak dikerjakan tepat waktu
1	Serius, tetapi kurang aktif memberikan pendapat, serta tidak fokus dalam pembelajaran, LKS tidak dikerjakan tepat waktu

2. Indikator: Kerjasama dalam diskusi kelompok

Deskriptor:

1. Masing-masing siswa berpartisipasi dalam kelompok
2. Saling bertukar pendapat dalam diskusi kelompok
3. Saling membantu menyelesaikan LKS
4. Membantu teman untuk menjelaskan materi yang kurang dimengerti

Skala penilaian	Penjelasan
4	Semua deskriptor terlihat
3	Tiga deskriptor yang terlihat
2	Hanya dua deskriptor yang terlihat
1	Hanya satu deskriptor yang terlihat

3. Indikator: Saling menghargai antar anggota kelompok

Deskriptor:

1. Memberikan kesempatan kepada anggota kelompok untuk mengemukakan pendapat

2. Tidak memotong pembicaraan saat teman mengemukakan pendapat
3. Menerima masukan saat berdiskusi
4. Tidak melecehkan pendapat teman saat berdiskusi

Skala penilaian	Penjelasan
4	Semua deskriptor terlihat
3	Tiga deskriptor yang terlihat
2	Hanya dua deskriptor yang terlihat
1	Hanya satu deskriptor yang terlihat

Total skor maksimum = 12

$$\text{Persentase keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria taraf keberhasilan menurut PAP (Aderus Lisana, 2007:6)

90% - 100% = Sangat baik

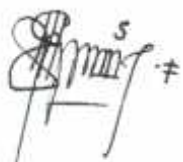
80% - 89% = Baik

70% - 79% = Cukup

<70 = Kurang

Bukittinggi, 5 April 2012

Observer



(ELFITRA ROZA, S.Pd)
NIP. 197510102002121003

Peneliti



(LINDA WATI)
NIM: 0936

LAMPIRAN 31

Lembaran Penilaian Psikomotor (Evaluasi Hasil)

Siklus II

Kelompok	Nama siswa													Jumlah	Persentase keberhasilan	Kualifikasi
		Ketepatan langkah kerja				Ketelitian				Keruntutan laporan eksperimen						
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			
I	SAP	√				√				√				12	100	SB
	ABP		√			√					√			10	83	B
	IM		√			√					√			10	83	B
	BP	√				√					√			11	92	SB
	GS	√				√					√			11	92	SB
II	MF	√				√				√				12	100	SB
	SAZ	√				√				√				12	100	SB
	AAL	√				√				√				12	100	SB
	GAR	√				√					√			11	92	SB
	GRP	√				√					√			11	92	SB
III	AHD	√					√				√			10	83	B
	WNI	√					√				√			10	83	B
	AF		√			√					√			10	83	B
	FH	√				√					√			11	92	SB
	RA		√				√				√			9	75	C
IV	LA	√				√					√			11	92	SB
	MRI	√				√					√			11	92	SB
	DWA	√				√				√				12	100	SB
	MA	√				√					√			11	92	SB
	MJ	√				√				√				12	100	SB
V	PH	√				√					√			11	92	SB
	VA	√				√					√			11	92	SB
	MH	√				√				√				12	100	SB
	AP		√				√				√			9	75	C
	SRY		√			√				√				11	92	SB
	RZ	√					√			√				11	92	SB
VI	KPY	√				√					√			11	92	SB
	AV	√				√				√				12	100	SB
	MAK		√				√				√			9	75	C
	FMP		√			√					√			10	83	B
	RD	√					√				√			10	83	B
	RJ	√					√				√			10	83	B
JUMLAH															2894	
RATA-RATA															90,43	SB

Keterangan :

- 4 = Jika semua deskriptor pada masing-masing karakteristik dilakukan secara keseluruhan
- 3 = Jika hanya 3 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran
- 2 = Jika hanya 2 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran
- 1 = Jika hanya 1 deskriptor yang dilakukan dalam proses pembelajaran

Deskriptor

1. Ketepatan Langkah Kerja
 - a. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kerja kelompok
 - b. Melakukan kerja kelompok sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan
 - c. Melakukan kerja kelompok sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
 - d. Mengisi lembar kerja kelompok sesuai dengan yang dikerjakan
2. Ketelitian dalam Menggunakan alat
 - a. Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya
 - b. Menggunakan alat dan bahan berdasarkan langkah kerja yang telah ditentukan
 - c. Bersikap hati-hati dalam menggunakan alat saat melakukan percobaan
 - d. Bertanggungjawab dalam menggunakan alat
3. Keruntutan Laporan Hasil Kerja Kelompok
 - a. Membuat laporan hasil diskusi sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan
 - b. Melaporkan hasil diskusi secara sistematis
 - c. Melaporkan hasil diskusi dengan bahasa yang jelas
 - d. Dapat menjelaskan hasil diskusi dengan runtut terhadap kelompok lain

Total skor maksimum = 12

Nilai akhir :
$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh} \times 100 \%}{\text{Jumlah skor maksimum}}$$

Kriteri taraf keberhasilan menurut PAP (Aderuslana, 2007:6)

90%-100% = sangat baik

70%-79 % = cukup

80%-89 % = Baik

< 70 % = kurang

Bukittinggi, 5 April 2012

Observer



(MARLINA YOSI YANTI)
NIP. 198510102002121003

Peneliti



(LINDA WATI)
NIM: 09363

LAMPIRAN 32

Lembar Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Siklus II

NO	Aspek yang dinilai	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
				SB	B	C	K
1	Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran	a. rumusan tujuan pembelajaran jelas	√	√			
		b. rumusan tujuan pembelajaran tidak menimbulkan penafsiran ganda	√				
		c. rumusa tujuan pembelajaran lengkap (memenuhi A= <i>Audience</i> , B= <i>Behavior</i> , C= <i>Condition</i> , D= <i>Degree</i>)	√				
		d. umusan tujuan pembelajaran berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar	√				
				4			
2	Pemilihan materi ajar	a. Materi ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	√			
		b. Materi ajar sesuai dengan karakteristik siswa	√				
		c. Materi ajar sesuai dengan lingkungan yang tersedia					
		d. Materi ajar sesuai dengan bahan yang akan diajarkan	√				

NO	Aspek yang dinilai	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
				SB	B	C	K
			√				
				4			
3	Pengorganisasian materi ajar	a. Cakupan materi luas b. Materi ajar sistematis c. Sesuai dengan alokasi waktu d. Kemutakhiran (sesuai dengan perkembangan terakhir di bidangnya)	√ √ √ √	√			
				4			
4	Pemilihan sumber/ media pembelajaran	a. Sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Sesuai dengan materi pembelajaran c. Sesuai dengan karakteristik siswa d. Sesuai dengan lingkungan siswa	√ √ √ –		3		
					3		
5	Menyusun langkah-langkah pembelajaran	a. Langkah pembelajaran berurutan (awal, inti, dan penutup) b. Langkah pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu c. Langkah pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran d. Langkah pembelajaran jelas	√ √ √ √				

NO	Aspek yang dinilai	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
				SB	B	C	K
		dan rinci					
6	Teknik pembelajaran	a. Teknik pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Teknik pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa c. Teknik pembelajaran sesuai dengan lingkungan sekolah d. Teknik pembelajaran sesuai dengan lingkungan siswa	√ √ √ –		3		
					3		
7	Kelengkapan instrument	a. Soal lengkap dan sesuai dengan pembelajaran b. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran c. Soal disertai kunci jawaban yang lengkap d. Soal disertai pedoman pen-skoran yang lengkap	√ √ √ √	4			
				4			
	Jumlah			26			

Dikembangkan dari Nana (1987:77-78). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*

Skor maksimal tiap-tiap aspek yang dinilai = 4 dan Total skor maksimum = 28

$$\begin{aligned}\text{Persentase keberhasilan} &= \frac{4+4+4+3+4+3+4}{28} \times 100\% \\ &= \frac{26}{28} \times 100\% \\ &= 92,9\%\end{aligned}$$

Bukittinggi, 5 April 2012

Observer



MARLINA YOSI YANTI
NIP. 198510102002121003

Peneliti



LINDA WATI
NIM: 09363

LAMPIRAN 33

**Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil
Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 04 Garegeh Bukittinggi Aspek Guru
Siklus II**

No	Kegiatan Pembelajaran	Karakteristik Pembelajaran	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
					SB 4	B 3	C 2	K 1
1	Eksplorasi Langkah Persiapan	a. Menetapkan tujuan pembelajaran	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	√			
			c. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	√				
			d. Tujuan yang disampaikan sesuai dengan rencana.	√				
			d. Tujuan yang disampaikan mudah dimengerti.	√				
		b. Mempersiapkan alat dan bahan	a. Memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan.	√	√			
			b. Peralatan percobaan yang dipilih tepat untuk membuktikan eksperimen mengenai erosi	√				
			c. Alat dan bahan yang dijelaskan sesuai dengan kegunaannya.	√				
			d. Peralatan yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan dan keselamatan siswa.	√				
		c. Melakukan tanya jawab	a. Pertanyaan yang diberikan sesuai dengan materi yang akan dipelajari.	√		√		
			b. Pertanyaan mudah dipahami siswa.	—				
			c. Pertanyaan diajukan					

			menyeluruh kepada siswa. d. Memberikan penguatan kepada siswa yang menjawab pertanyaan.	√ √				
2	Elaborasi Langkah Pelaksanaan	a. Membagi kelompok belajar.	a. Pembagian siswa heterogen b. Kelompok terdiri dari laki-laki dan perempuan c. Kelompok dibagi berdasarkan kemampuan. d. Siswa duduk berdasarkan kelompoknya	√ √ √ √	√			
		b. Menjelaskan cara melakukan eksperimen	a. Bahasa yang digunakan jelas. b. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. c. Menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam melakukan eksperimen. d. Meminta siswa untuk bekerjasama dalam kelompok.	√ √ √ √	√			
		c. Melakukan eksperimen.	a. Meminta agar semua siswa aktif dalam melakukan eksperimen b. Eksperimen dikerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS	√ √ —		√		

			c. Meminta siswa berhati-hati dalam melakukan eksperimen. d. Mengingat siswa, untuk mengisi LKS setelah melakukan kegiatan eksperimen	√				
		d. Mengawasi dan membimbing siswa	a. Membantu siswa yang kesulitan dalam melakukan eksperimen. b. Membimbing siswa dalam melakukan eksperimen c. Mengawasi jalannya eksperimen yang dilakukan oleh siswa d. Memotivasi siswa dalam melakukan eksperimen	√ √ √ √	√			
3	Konfirmasi Langkah tindak lanjut	a. Meminta siswa membuat laporan	a. Menjelaskan kepada siswa cara membuat hasil laporan b. Menugaskan siswa untuk membuat hasil laporan c. Membimbing siswa dalam membuat laporan. d. Menugaskan setiap kelompok membuat kesimpulan yang ada dalam LKS	√ √ √	√			
		b. Melaporkan hasil eksperimen	a. Menjelaskan cara melaporkan hasil laporan. b. Menugaskan perwakilan setiap	√ √		√		

			kelompok untuk membacakan hasil laporan ke depan kelas.					
			c. Menugaskan kepada setiap kelompok untuk memberikan tanggapan kepada kelompok lain.	√				
			d. Meminta setiap kelompok untuk bersikap tertib selama melaporkan hasil diskusi	—				
		c. Mendiskusikan hasil eksperimen	a. Menjelaskan cara diskusi yang baik	√	√			
			b. Meminta agar semua siswa aktif dalam diskusi	√				
			c. Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi	√				
			d. Meminta siswa mencatat hasil kesimpulan diskusi.	√				
		d. Memberikan evaluasi	a. Melaksanakan kegiatan evaluasi sesuai dengan rencana.	√	√			
			b. Evaluasi dilaksanakan di akhir pembelajaran.	√				
			c. Evaluasi dilaksanakan untuk setiap siswa.	√				
			d. Memantau jalannya evaluasi.	√				
	Jumlah			41				

Keterangan :

Sangat Baik (SB) = 4, Jika keempat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Baik (B) = 3, Jika tiga dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Cukup (C) = 2, Jika dua dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Kurang (K) = 1, Jika salah satu deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan

Total skor maksimal = 44

Jumlah skor yang diperoleh

Penentuan skor = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$

$$= \frac{41}{44} \times 100 \% = 93,18 \% \text{ (sangat baik)}$$

Kriteria keberhasilan :

90% - 100% = Sangat Baik

80% - 89% = Baik

70% - 79% = Cukup

<70% = Kurang

Bukittinggi, 5 April 2012

Observer



ELFITRA ROZA, S.Pd. SD

NIP. 19751008199122002

Peneliti



LINDA WATI

NIM: 09363

LAMPIRAN 34

**Hasil Pengamatan Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil
Pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 04 Garegeh Bukittinggi Aspek Siswa
Siklus II**

No	Kegiatan Pembelajaran	Karakteristik Pembelajaran	Deskriptor	Deskriptor yang muncul	Kualifikasi			
					SB	B	C	K
					4	3	2	1
1	Eksplorasi Langkah Persiapan	a. Menetapkan tujuan pembelajaran	a. Mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	√			
			b. Siswa memahami bahasa yang digunakan oleh guru belajar.	√				
			c. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	√				
			d. Semua siswa mengerti tujuan yang disampaikan guru	√				
		b. Mempersiapkan alat dan bahan	a. Siswa memeriksa alat dan bahan yang digunakan.	√	√			
			b. Siswa menanggapi penyampaian guru tentang alat dan bahan	√				
			c. Siswa memperhatikan guru menjelaskan tentang alat-alat dan bahan	√				
			d. Siswa mengerti penggunaan alat	√				
		c. Melakukan tanya jawab	a. Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat	√		√		
			b. Semua siswa memahami pertanyaan guru	—				

			c. Semua siswa serius menjawab pertanyaan guru d. Memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan teman	√ √				
2	Elaborasi Langkah Pelaksanaan	a Siswa duduk dalam kelompok masing-masing.	a. Siswa duduk dengan tenang b. Semua siswa menunggu perintah guru c. Semua siswa aktif dalam kelompok d. Siswa saling bekerjasama	√ √ √ √	√			
		b. Mendengarkan penjelasan tentang cara melakukan eksperimen	a. Semua siswa menyimak penjelasan dari guru b. Siswa menanggapi penjelasan dari guru. c. Mendengarkan langkah-langkah yang disampaikan guru d. Siswa bekerjasama dalam kelompok	√ √ √ √	√			
		c. Melakukan eksperimen.	a. Semua siswa aktif dalam melakukan eksperimen b. Eksperimen dikerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS c. Berhati-hati dalam melakukan eksperimen. d. Mengisi LKS setelah melakukan eksperimen	√ √ — √		√		

		d.Mengawasi dan membimbing siswa	a. Menerima bantuan yang diberikan guru b. Melakukan eksperimen di bawah bimbingan guru. c. Siswa melakukan eksperimen di bawah bimbingan guru d. Siswa termotivasi dalam melakukan eksperimen.	√ √ √	√ √			
3	Konfirmasi Langkah tindak lanjut	a. siswa membuat laporan	a. Mendengarkan penjelasan dari gurucara membuat hasil laporan b. Membuat hasil laporan c. Memperhatikan bimbingan yang diberikan guru. d. Membuat kesimpulan yang ada dalam LKS	√ √ √ √	√ √			
		b. Melaporkan hasil eksperimen	a. Mendengarkan penjelasan dari guru b. Perwakilan setiap kelompok untuk membacakan hasil laporan ke depan kelas. c. Memberikan tanggapan kepada kelompok lain. d. Semua bersikap tertib selama melaporkan hasil eksperimen.	√ √ √ —	√ √	√		

		c. Mendiskusikan hasil eksperimen	a. Mendengarkan penjelasan dari guru b. Siswa aktif dalam berdiskusi c. Menyimpulkan hasil diskusi d. Mencatat materi yang dianggap penting.	√ √ √ –		√		
		d. Memberikan evaluasi	a. Siswa mengerjakan evaluasi yang diberikan guru dengan baik b. Siswa serius dalam melakukan evaluasi. c. Siswa mengerjakan evaluasi dengan tenang. d. Siswa tidak mencontek jawaban teman	√ √ √ √	√			
	Jumlah			40				

Keterangan :

Sangat Baik (SB) = 4, Jika keempat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Baik (B) = 3, Jika tiga dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Cukup (C) = 2, Jika dua dari empat deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Kurang (K) = 1, Jika salah satu deskriptor pada setiap karakteristik pembelajaran dilakukan.

Total skor maksimal = 44

Jumlah skor yang diperoleh
Penentuan skor = ----- x 100 %
Jumlah skor maksimal

$$= \frac{40}{44} \times 100 \% = 90,91 \% \text{ (sangat baik)}$$

Kriteria keberhasilan :

90% - 100% = Sangat Baik

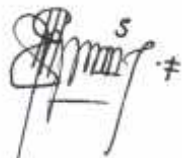
80% - 89% = Baik

70% - 79% = Cukup

<70% = Kurang

Bukittinggi, 5 April 2012

Observer



ELFITRA ROZA, S.Pd. SD
NIP.19751008199122002

Peneliti



LINDA WATI
NIM: 09363

LAMPIRAN 35

Rekapitulasi hasil penilaian RPP, aktifitas guru dan aktifitas siswa

Siklus II

Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Aspek /Komponen yang diamati	Jumlah	Ke t
RPP		Aktifitas Guru		Aktifitas Siswa		
1. Kejelasan perumusan tujuan proses pembelajaran	4	1. Menetapkan tujuan pembelajaran	4	1. Menetapkan tujuan pembelajaran	4	
2. Pemilihan bahan ajar	4	2. Mempersiapkan alat dan bahan	4	2. Mempersiapkan alat dan bahan	4	
3. Pengorganisasian materi ajar	4	3. Melakukan tanya jawab	3	3. Melakukan tanya jawab	3	
4. Pemilihan sumber/media pembelajaran	3	4. Membagi kelompok belajar	4	4. Membagi kelompok belajar	4	
5. Menyusun langkah-langkah pembelajaran	4	5. Menjelaskan cara melakukan eksperimen	4	5. Menjelaskan cara melakukan eksperimen	4	
6. Teknik penilaian	3	6. Melakukan eksperimen	3	6. Melakukan eksperimen	3	
7. Kelengkapan instrumen	4	7. Mengawasi dan membimbing siswa	4	7. Mengawasi dan membimbing siswa	4	
		8. Meminta siswa membuat laporan	4	8. Meminta siswa membuat laporan	4	
		9. Melaporkan hasil eksperimen	3	9. Melaporkan hasil eksperimen	3	
		10. Mendiskusikan hasil eksperimen	4	10. Mendiskusikan hasil eksperimen	3	
		11. Memberikan evaluasi	4	Memberikan evaluasi	4	
Jumlah	26		41		40	
Rata-rata	92,9		93,18		90,91	

LAMPIRAN 36**Rekapitulasi hasil belajar siswa****Siklus II**

No	Nama	Hasil Belajar Siswa			Ket
		Kognitif	Afektif	Psikomotor	
1	AAL	80	83	100	
2	AF	85	83	83	
3	AHD	85	92	83	
4	ABP	80	83	83	
5	AV	100	100	100	
6	AP	90	92	75	
7	BP	80	83	92	
8	DWA	80	100	100	
9	FH	80	83	92	
10	FMP	90	92	83	
11	GS	100	100	92	
12	GAR	85	92	92	
13	GRP	100	100	92	
14	IM	95	83	83	
15	KPY	90	92	92	
16	LA	95	92	92	
17	MAK	70	83	67	
18	MA	95	92	92	
19	MH	100	92	100	
20	MJ	100	92	100	
21	MF	95	100	100	
22	MRI	90	92	92	
23	PH	90	92	92	
24	RZ	80	92	92	
25	RD	80	92	83	
26	RA	55	75	75	
27	RJ	80	92	92	
28	SAP	100	92	100	
29	SRY	80	83	92	
30	SAZ	100	92	100	
31	VA	80	83	92	
32	WNI	80	83	83	
Jumlah		2790	2886	2894	
Rata-rata		87,19	90,19	90,43	

LAMPIRAN 37**REKAPITULASI HASIL BELAJAR SISWA**

NO	NAMA	KOGNITIF			AFEKTIF			PSIKOMOTOR			KET
		SI PI	SI PII	SII	SI PI	SI P II	SII	SI PI	SI PII	S II	
1	AAL	80	90	80	75	75	83	67	83	100	Meningkat
2	AF	45	60	85	58	75	83	67	75	83	Meningkat
3	AHD	50	75	85	67	83	92	67	83	83	Meningkat
4	ABP	65	80	80	75	75	83	75	75	83	Meningkat
5	AV	100	85	100	92	100	100	83	75	100	Meningkat
6	AP	75	70	90	75	83	92	75	67	75	Meningkat
7	BP	70	70	80	75	75	83	67	92	92	Meningkat
8	DWA	80	75	80	75	92	100	83	83	100	Meningkat
9	FH	50	70	80	67	75	83	75	83	92	Meningkat
10	FMP	80	80	90	75	83	92	75	75	83	Meningkat
11	GS	85	100	100	83	100	100	83	83	92	Meningkat
12	GAR	65	80	85	58	83	92	75	83	92	Meningkat
13	GRP	100	80	100	75	100	100	83	83	92	Meningkat
14	IM	80	85	95	75	75	83	67	75	83	Meningkat
15	KPY	50	75	90	83	92	92	75	83	92	Meningkat
16	LA	65	80	95	83	92	92	75	83	92	Meningkat
17	MAK	60	60	70	58	75	83	50	50	67	Meningkat
18	MA	70	80	95	92	92	92	75	92	92	Meningkat
19	MH	80	85	100	92	92	92	83	100	100	Meningkat
20	MJ	85	80	100	92	83	92	92	92	100	Meningkat
21	MF	85	80	95	75	92	100	83	83	100	Meningkat
22	MRI	80	85	90	83	83	92	83	92	92	Meningkat
23	PH	55	80	90	92	83	92	75	92	92	Meningkat
24	RZ	60	80	80	92	83	92	75	83	92	Meningkat
25	RD	50	70	80	83	92	92	67	67	83	Meningkat
26	RA	40	60	55	50	67	75	67	67	75	Meningkat
27	RJ	60	75	80	92	83	92	67	75	92	Meningkat
28	SAP	90	80	100	83	92	92	75	83	100	Meningkat
29	SRY	55	70	80	75	75	83	75	83	92	Meningkat
30	SAZ	80	85	100	75	83	92	83	75	100	Meningkat
31	VA	60	90	80	83	75	83	67	82	92	Meningkat
32	WNI	50	65	80	58	75	83	75	67	83	Meningkat
JUMLAH		2200	2490	2790	246 4	2682	2886	2382	2565	2894	
RATA-RATA		68,7 5	77,81	87,19	77	83,81	90,19	74,44	80,1 6	90,4 3	

LAMPIRAN 38**Rekapitulasi Instrumen**

No	Lembar Pengamatan	Siklus I			Siklus II	Keterangan
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-rata	Pertemuan 1	
1	RPP	75	82,10	78,55	92,90	Menigkat
2	Guru	75	84,09	79,55	93,18	Meningkat
3	Siswa	70,45	81,81	76,13	90,91	Menigkat
4	Hasil Belajar Kognitif	68,75	77,81	73,28	87,19	Menigkat
5	Hasil Belajar Afektif	77	83,81	80,41	90,19	Menigkat
6	Hasil Belajar Psikomotor	74,44	80,16	77,30	90,43	Menigkat







DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UPP IV BUKITTINGGI FIP UNP

Alamat : Kampus V UNP Belakang Balok (0752) 22795 Bukittinggi

No. : 1357/UN.35.1.4.7/PG/2012
Lamp. :
Hal : Permohonan izin melaksanakan
Observasi dan Penelitian

Padang, 28 Maret 2012

Kepada
Yth : Bapak/Ibu Kepala SD Negeri 04 Garegeh
Kota Bukittinggi
Di
GAREGEH

Dengan hormat,

Dalam Rangka menunjang kelancaran pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mahasiswa Jurusan PGSD FIP UNP, Kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk member izin kepada mahasiswa tersebut di bawah ini untuk melaksanakan observasi sekaligus penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Nama : **Lindawati**
NIM : 09363
Jurusan : PGSD FIP UNP
Judul Penelitian : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA
Dengan Menggunakan Metode Eksperimen di Kelas IV SD
Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.



Ketua

Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
NIP. 19591212 198710 1 001



PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SD NEGERI 04 GAREGEH

Jl. Soekarno Hatta Km 3 Garegeh Kec. MKS BUKITTINGGI Telp (0752) 6236099
NSS : 101086002004 NPSN : 10307461

SURAT KETERANGAN

No. 421/156/SDN.04.Grg-MKS/2012

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SD Negeri 04 Garegeh Bukittinggi Kecamatan Mandiangin Koto Selayan, dengan ini menerangkan :

Nama	: LINDAWATI
NIM	: 09363
Program Studi	: Guru Kelas
Jurusan	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan UNP

Bahwa nama yang tersebut di atas telah melakukan penelitian di SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi pada tanggal 29 Maret 2012 sampai dengan 05 April 2012 dengan judul penelitian “ *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas IV SD Negeri 04 Garegeh Kota Bukittinggi*”.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Bukittinggi, 18 April 2012

Kepala Sekolah



Dra. SRI RAMAYENTI
NIP. 196401211983022001