



**PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV
SDN SIDOKERTO-SIDOARJO**

SKRIPSI

Oleh

**Nur Mazidah
NIM 090210204068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2013



**PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SDN SIDOKERTO-
SIDOARJO**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Nur Mazidah
NIM 090210204068

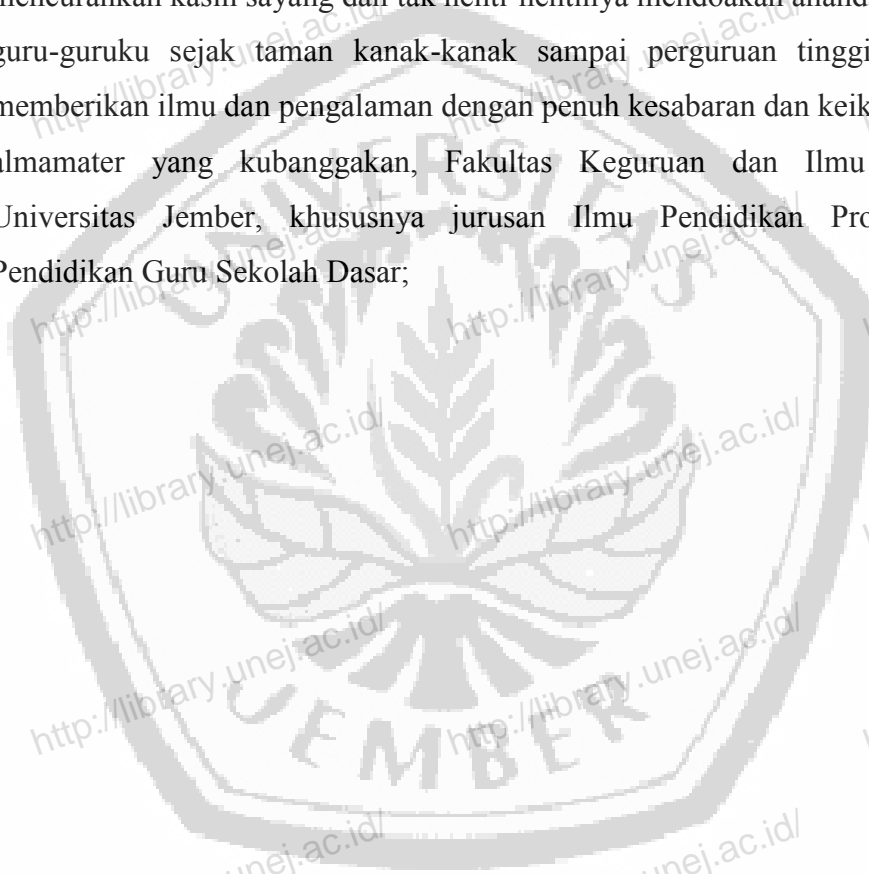
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2013

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- 1) ayahanda Moch. Rofiq dan ibunda Siti Romlah,S.Pd.I tercinta yang selalu mencurahkan kasih sayang dan tak henti-hentinya mendoakan ananda;
- 2) guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman dengan penuh kesabaran dan keikhlasan; dan
- 3) almamater yang kubanggakan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, khususnya jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar;



MOTTO

Pendidikan bukan persiapan untuk hidup. Pendidikan adalah hidup itu sendiri (John Dewey)*

Guru biasa memberitahukan, Guru baik menjelaskan, Guru ulung memeragakan.
Guru hebat mengilhami (William Arthur Ward)**



*John Dewey <http://goresanhati-ku.blogspot.com/2012/12/kata-mutiara-dari-para-ahli.html> dari Andryemos.blogspot.com waktu 22 April 2013

**William Arthur Ward <http://goresanhati-ku.blogspot.com/2012/12/kata-mutiara-dari-para-ahli.html> dari Andryemos.blogspot.com waktu 22 April 2013

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

nama : Nur Mazidah

NIM : 090210204068

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 28 Mei 2013

Yang menyatakan,

Nur Mazidah

NIM 090210204068

SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SDN SIDOKERTO,
SIDOARJO**

Oleh
Nur Mazidah
NIM 090210204068

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd.

Dosen Pembimbing Anggota : Agustiniingsih, S.Pd., M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Selasa, 28 Mei 2013

tempat : ruang PPG 8

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Prof. Dr. H. M. Sulthon, M, M.Pd.
NIP 19590904 198103 1 005

Agustiningsih, S.Pd., M.Pd.
NIP 19830806 200912 2 006

Anggota I

Anggota II

Drs. Nuriman, Ph.D.
NIP. 19650601 199302 1 001

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd.
NIP 19610824 198601 1 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M. Pd
NIP 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo; Nur Mazidah; 090210204068; 2013; 50 hlmn; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar; Jurusan Ilmu Pendidikan; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Jember.

Saat ini, model pembelajaran di dunia pendidikan sudah banyak dikenal, terutama di kalangan pendidik. Salah satu alternatif model pembelajaran yang inovatif adalah *Problem Based Learning* (PBL). Kelebihan dari model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran dapat mengeksplorasi permasalahan dunia nyata untuk memperoleh konsep yang esensial dari materi pelajaran. Hal tersebut dapat melatih kemandirian siswa. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji ada tidaknya pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV yang sebelumnya banyak diteliti menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sedangkan desain dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimental pola *pre-test post-test control group design*.

Tempat penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling area* yaitu di SDN Sidokerto Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo. Subjek yang diambil yaitu seluruh siswa kelas IV yang terdiri dari 44 siswa dari kelas IVA dan 42 siswa dari kelas IVB. Jumlah seluruh siswa kelas IV yang kurang dari 100, maka penelitian ini menggunakan penelitian populasi. Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, dilakukan uji homogenitas berdasarkan nilai *pre-test* pokok bahasan sumber daya alam. Hasil perhitungan uji homogenitas menunjukkan harga $t_0 = 0,871$, selanjutnya harga t_0 dikonsultasikan dengan dengan harga t_{tabel}

dengan $db_k = 1$ dan $db_d = 84$ pada taraf signifikansi 5%. Nilai t_{tabel} dengan $db_d = 84$ memiliki harga 1,99. Hasil tersebut membuktikan bahwa $t_0 < t_{tabel}$ yang berarti kemampuan awal siswa sebelum dilakukan penelitian homogen. Selanjutnya, kelas IVA ditentukan sebagai kelas kontrol dan kelas IVB sebagai kelas eksperimen yang dipilih secara random.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui bahwa siswa lebih senang aktif mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Data yang diperoleh dari metode tes merupakan data utama dalam penelitian ini. Hasil dokumentasi dari nilai tes (*post-test* dan *pre-test*) siswa dianalisis menggunakan teknik analisis uji-t.

Pengujian hipotesis jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ 0,05 maka H_0 ditolak, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ 0,05 maka H_0 diterima. Hasil perhitungan dengan rumus uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,647$ harga ini kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan $db=84$, pada taraf signifikansi 5% sehingga memperoleh $t_{tabel} = 1,99$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ 0,05, dengan demikian hipotesis nihil (H_0) yang berbunyi tidak ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto-Sidoarjo ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto-Sidoarjo diterima.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto Kabupaten Sidoarjo pokok bahasan sumber daya alam pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 dengan $t_{hitung} = 3,647$. Diharapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi alternatif guru dalam pembelajaran. Selain itu, dapat dilakukan penelitian lanjutan tentang penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menambahkan variabel dalam penelitian.

PRAKATA

Syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih diucapkan kepada:

- 1) Dekan FKIP Universitas Jember;
- 2) Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan;
- 3) Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar;
- 4) Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
- 5) Dosen Pembahas dan Dosen Penguji;
- 6) Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa
- 7) Kepala Sekolah Dasar Sidokerto, Buduran, Sidoarjo;
- 8) Guru kelas IVA dan IVB;
- 9) Ayahanda Moch. Rofiq dan Ibunda Siti Romlah yang telah memberikan doa dan dorongan demi terselesaikannya skripsi ini;
- 10) Kakakku Mochammad Ainuruddin dan Adikku Achmad Masduki Fadli terimakasih atas senyum semangat dan keceriaannya yang menghiasi hari-hariku;
- 11) temen-teman KK-PPL 2009 di SDN Wirowongso 2 (Firman, Wawan, Fifi, Riris, Ela, Mita, Fera, Lilis, Arin)

12) teman-teman PGSD angkatan 2009 yang telah memberikan kehangatan persahabatan;

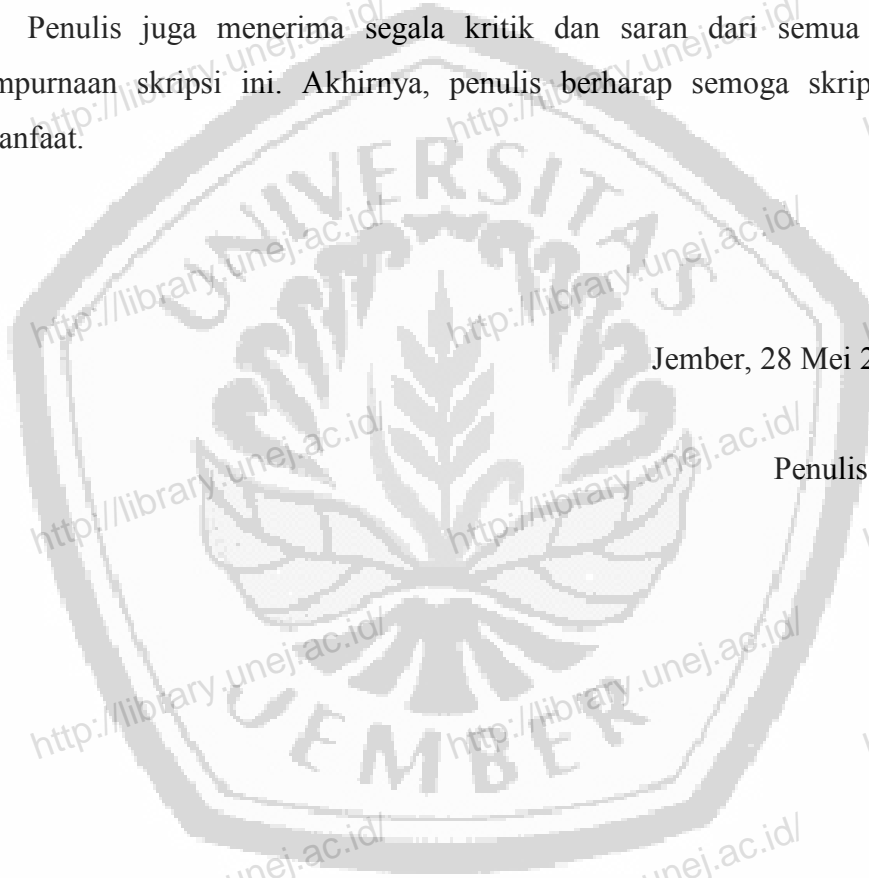
13) teman-teman d'kost 13 (Inka, Alphin, Rima, Riris, Tutik “ Ntut”, “Bu” Ela, Shanti, Titik, Sela, Ina, Shifa), yang selalu menghibur dan mendukung selama proses penyelesaian skripsi ini; dan

14) semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 28 Mei 2013

Penulis



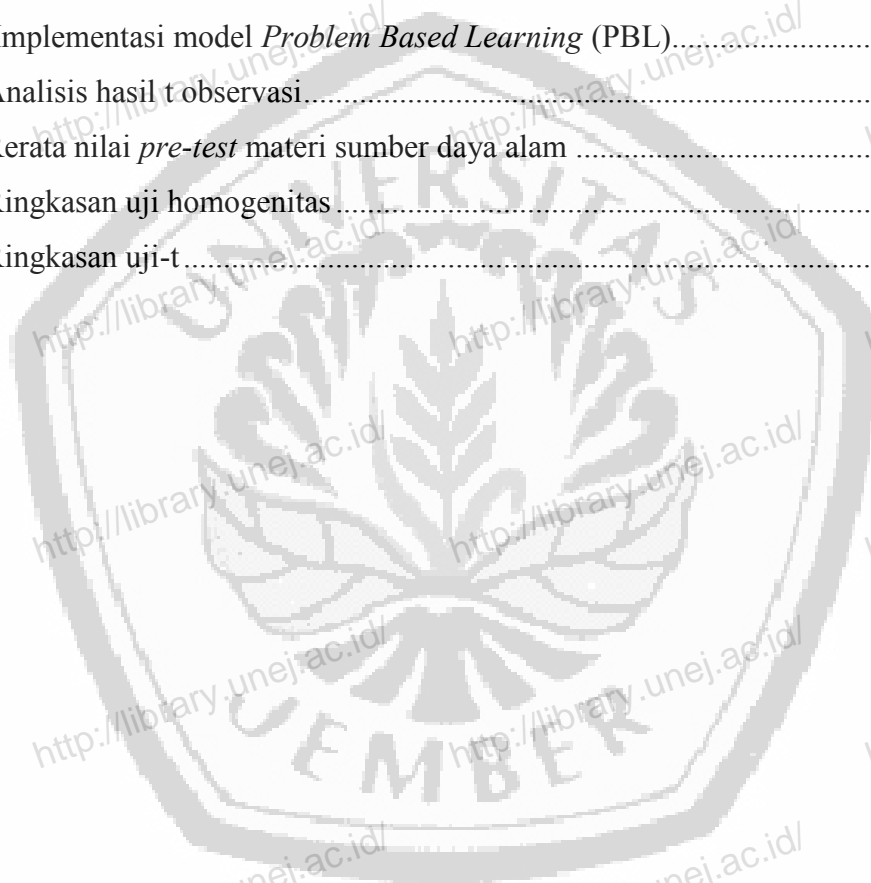
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hakikat IPA	6
2.2 Pembelajaran IPA di SD	9
2.3 Tujuan Pembelajaran IPA di SD	11
2.4 Hakikat Model Pembelajaran	12
2.5 Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	13
2.6 Sintaksis Model <i>Problem Based Learning</i>	

(PBL).....	18
2.7 Implementasi Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	19
2.8 Hasil Belajar	20
2.9 Penelitian yang Relevan	24
2.10 Kerangka Berfikir	26
2.11 Hipotesis Peneliti	27
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Jenis Penelitian.....	28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.3 Subjek Penelitian.....	29
3.4 Definisi Operasional	30
3.5 Desain Penelitian.....	31
3.6 Langkah-Langkah Penelitian	32
3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	35
3.8 Metode Analisis Data.....	36
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Hasil Penelitian	38
4.2 Analisis Data.....	41
4.3 Pembahasan.....	43
BAB 5. PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48

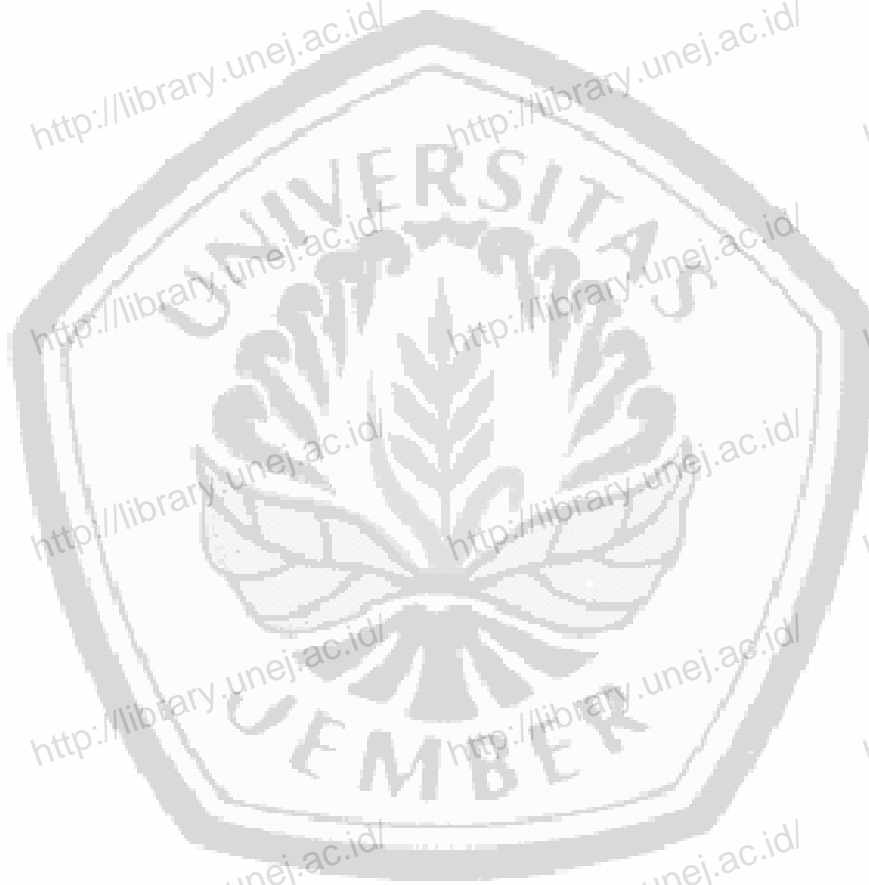
DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Sintaksis model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	19
2.2 Implementasi model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	19
3.1 Analisis hasil t observasi.....	30
4.1 Rerata nilai <i>pre-test</i> materi sumber daya alam	38
4.2 Ringkasan uji homogenitas.....	39
4.3 Ringkasan uji-t.....	41



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Bagan kerangka berfikir.....	27
3.1 Pola-pola <i>pretest-posttest control group</i>	32
3.2 Langkah-langkah penelitian.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian	51
B. Pedoman Pengumpulan Data	52
B.1 Pedoman Wawancara	54
B.1.1 Pedoman Hasil Wawancara Awal untuk Guru	54
B.1.2 Pedoman Hasil Wawancara Awal untuk Siswa	55
B.1.3 Pedoman Hasil Wawancara Guru setelah Penelitian	56
B.1.4 Pedoman Hasil Wawancara Siswa setelah Penelitian	58
B.2 Pedoman Observasi	59
B.2.1. Pedoman Hasil Observasi Awal	59
B.2.2 Pedoman Hasil Observasi saat Penelitian	60
B.3 Pedoman Dokumentasi	64
B.4 RPP Guru Kelas IV	65
C. Silabus Pembelajaran	78
D. RPP Kelas Eksperimen	81
E. RPP Kelas Kontrol	96
F. Materi	106
G. Lembar Kerja Kelompok (LKK)	114
G.1 LKK 1 Pertemuan ke-1	114
G.2 LKK 2 Pertemuan ke-1	115
G.3 LKK 3 Pertemuan ke-2	116
G.4 LKK 4 Pertemuan ke-3	117
H. Kisi-kisi Soal Pretest-Postest	118
I. Rubrik Penilaian Soal Pretest-Posteat	124
J. Soal Pretest-Postest	128
K. Kunci Jawaban	130
L. UJI HOMOGENITAS	133

M. DAFTAR NILAI <i>PRE-TEST</i> DAN <i>POST-TEST</i>	137
M 1. Daftar nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelas kontrol.....	137
M 1. Daftar nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> kelas eksperimen.....	139
N. PERHITUNGAN UJI-t	141
O. FOTO PELAKSANAAN PENELITIAN	145
P. SURAT IJIN PENELITIAN	149
Q. SURAT KETERANGAN	150
R. t-Tabel	151
S. Hasil Pretest Posttest	152
S.1 Siswa Kelas Eksperimen.....	152
S.2 Siswa Kelas Kontrol	154



BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan hal-hal yang berkaitan dengan pendahuluan yang meliputi (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; (4) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Keberhasilan proses belajar merupakan hal utama yang diinginkan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Komponen utama dalam proses pembelajaran adalah guru dan siswa. Guru harus dapat membimbing siswa agar proses pembelajaran berhasil. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pembelajaran yang tepat. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih belum sesuai dengan hakikat belajarnya yaitu adanya proses, produk dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA di lapangan masih berpusat pada guru sehingga proses pembelajaran kurang maksimal dan ketuntasan hasil belajar IPA siswa masih tergolong rendah.

Menurut Depdiknas (2007:87), pendidikan IPA memiliki tujuan utama yaitu untuk mempersiapkan siswa menjadi warga negara dan warga masyarakat yang memiliki suatu kemampuan untuk :

1. menyelidiki, menganalisis, memahami dan menerapkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dan proses sains dan teknologi pada situasi nyata;
2. melakukan perubahan;
3. membuat keputusan-keputusan yang tepat dan mendasar tentang isu/masalah-masalah yang sedang dihadapi yang memiliki komponen sains dan teknologi;

4. merencanakan kegiatan-kegiatan baik secara individu maupun kelompok dalam rangka pengambilan tindakan dan pemecahan isu-isu suatu masalah-masalah yang sedang dihadapi;
5. bertanggungjawab terhadap pengambilan keputusan dan tindakannya.

Berdasarkan kutipan di atas, maka untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA harus ada strategi khusus dari pendidik. Oleh karena itu, sebagai seorang pendidik harus memiliki kemampuan tersendiri guna mencapai harapan yang dicita-citakan dalam melaksanakan pendidikan pada umumnya dan proses pembelajaran pada khususnya.

Guru adalah salah satu faktor penting yang dapat menentukan berhasil tidaknya pembelajaran dalam arti bahwa guru bertanggung jawab untuk membawa siswa pada suatu taraf kematangan tertentu. Guru memiliki peran tertentu dalam pembentukan kualitas dan kuantitas pengajaran yang dilaksanakannya. Oleh karena itu, guru harus membuat perencanaan pembelajaran secara matang untuk meningkatkan kesempatan belajar siswa dan memperbaiki kualitas pengajarannya.

Mengajar bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan. Mengajar merupakan perbuatan yang membutuhkan tanggung jawab moral yang cukup berat. Selain itu, dalam mengajar harus dapat memasuki dunia anak didik agar lebih mudah untuk beradaptasi dengan jiwa dan kemauan anak itu sendiri. Terlebih anak usia SD yang masih pada tahap operasional konkret sehingga mereka masih banyak bermain dalam belajar.

Keadaan tersebut harus dipahami oleh para guru tanpa terkecuali guru SD, sehingga guru dapat merencanakan pembelajaran yang efisien, efektif dan inovatif. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di kelas IV SDN Sidokerto-Sidoarjo menunjukkan bahwa : (a) penggunaan media pembelajaran belum bervariasi, (b) penggunaan alat peraga kurang maksimal, (c) penyusunan RPP masih terdapat ketidaksesuaian pada metode pembelajaran yang digunakan, seperti pada KD 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorong dan tarikan) dapat mengubah

gerak suatu benda. Pada KD tersebut guru hanya memakai metode ceramah saja dalam proses pembelajaran.

Sebenarnya tidak ada yang salah pada metode ceramah. Karena setiap pembelajaran pasti membutuhkan ceramah dari guru dalam bentuk apersepsi dan penyampaian pembelajaran serta untuk mengarahkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Permasalahannya adalah penggunaannya yang kurang tepat pada KD tersebut. Selain itu, masih banyak juga metode pembelajaran yang kurang sesuai dengan materi yang diajarkan. Sebaiknya guru dapat mengembangkan dengan metode lain yang lebih inovatif, sehingga siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah. Menurut Wee & Kek (dalam Amir, 2009:12) PBL memiliki ciri-ciri seperti pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, kegiatan pembelajaran dilakukan secara berkelompok untuk merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari solusi untuk menyelesaikan masalah dan melaporkan solusi dari masalah tersebut. Sementara pendidik lebih banyak memfasilitasi dan mengarahkan siswa, bukan menunjukkan. Tujuannya adalah agar siswa dapat membentuk pola pikirnya untuk memecahkan permasalahan yang sedang mereka hadapi, sehingga ada proses berfikir mendalam yang dilibatkan saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan desain lain yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa peneliti dapat menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap materi-materi IPA. Selain itu, siswapun terlatih untuk menemukan sendiri konsep-konsep dasar IPA sehingga akan berdampak pada hasil belajarnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu diadakan penelitian yang mengarah pada inovasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA yaitu menggunakan metode yang melibatkan peran siswa secara langsung dan pembentukan kebiasaan guru untuk melatih keaktifan siswa. Selain itu, juga dapat membuktikan keefektifan model pembelajaran pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA menggunakan desain yang lebih mengarah pada pembuktian statistik yaitu desain eksperimental.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada dalam penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengkaji ada tidaknya pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain :

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran yang lebih efektif demi tercapainya ketuntasan hasil belajar yang maksimal.

b. Bagi Pihak Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dan pertimbangan yang berguna untuk meningkatkan program pembelajaran dimasa yang akan datang.

c. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian bagi peneliti adalah untuk menambah ilmu pengetahuan dan melatih keterampilan yang diperoleh dari bangku kuliah agar dapat bersikap ilmiah dalam memecahkan masalah proses pembelajaran.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka merupakan bab yang memberikan penjelasan teori penunjang yang berkaitan dengan penelitian. Pada bab ini akan dipaparkan tentang (1) Hakikat IPA, (2) Pembelajaran IPA di SD, (3) Tujuan Pembelajaran IPA di SD, (4) Hakikat Model Pembelajaran, (5) Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), (6) Sintaksis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), (7) Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), (8) Hasil Belajar Siswa, (9) Penelitian yang Relevan, (10) Kerangka Berfikir, (11) Hipotesis Penelitian.

2.1 Hakikat IPA

Sebagai ilmu pengetahuan, IPA pada hakikatnya dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu IPA dipandang pula sebagai proses, produk dan sikap ilmiah.

a. IPA sebagai proses

IPA sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. IPA merupakan proses yang digunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk IPA melalui metode ilmiah yang secara bertahap meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

- a. menyadari adanya masalah dan keinginan untuk memecahkannya. Masalah perlu dirumuskan dengan jelas dan dibatasi ruang lingkupnya agar pemecahannya lebih terfokus;
- b. mengumpulkan data yang ada hubungannya dengan masalah;
- c. merumuskan hipotesis berdasarkan alasan atau pengetahuan yang merupakan jawaban sementara terhadap suatu masalah;
- d. menguji hipotesis;

e. menarik kesimpulan (Sutrisno, 2008:23-25).

Berdasarkan uraian tersebut, proses-proses IPA yang termasuk ke dalam keterampilan proses IPA dasar adalah mengamati, mengukur, mengklasifikasi, menginterpretasi, memprediksi, mengkomunikasikan hasil, menggunakan alat, menarik kesimpulan.

b. IPA sebagai produk

Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan di dalam atau luar sekolah maupun bahan bacaan untuk penyebaran pengetahuan. Produk IPA adalah sekumpulan hasil kegiatan empirik dan kegiatan analitik yang dilakukan oleh para ilmuwan selama berabad-abad. Produk IPA yang disebut istilah adalah sebutan, simbol atau nama dari benda-benda dan gejala-gejala alam, orang, tempat.

Menurut Djojosoediro (2008:30-33) IPA sebagai produk juga merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun dalam bentuk fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori yang diuraikan sebagai berikut :

- a. fakta adalah pernyataan-pernyataan tentang benda-benda yang benar-benar ada, atau peristiwa-peristiwa yang benar-benar terjadi dan sudah dikonfirmasi secara objektif.
- b. konsep dapat merupakan penjelasan tentang ciri-ciri khusus dari sekelompok benda, gejala, atau kejadian, atau penjelasan tentang ciri-ciri utama untuk mengklasifikasikan atau mengkategorikan sekelompok benda atau kejadian.
- c. prinsip diartikan sebagai generalisasi tentang hubungan antara konsep-konsep. Prinsip ini dibangun melalui berpikir analitik, sebab merupakan generalisasi induktif yang ditarik dari beberapa fakta.
- d. teori adalah generalisasi tentang berbagai prinsip yang dapat dijelaskan dan meramalkan fenomena alam. Contohnya, teori evolusi menjelaskan mengapa dapat muncul spesies yang baru.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kedudukan IPA pada dimensi produk mengkaji produk-produk IPA yang diperoleh dari serangkaian

kegiatan proses-proses IPA. Produk-produk IPA meliputi: fakta, konsep, prinsip, prosedur (urutan proses dari suatu kejadian/fenomena alam), teori.

c. IPA sebagai sikap ilmiah

Sikap ilmiah adalah sikap tertentu yang diambil dan dikembangkan oleh ilmuwan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Sikap-sikap ilmiah meliputi:

- a. obyektif terhadap fakta, obyektif adalah menyatakan segala sesuatu tidak dicampuri oleh perasaan senang atau tidak senang,
- b. tidak tergesa-gesa mengambil kesimpulan bila belum cukup data yang mendukung kesimpulan itu,
- c. berhati terbuka, yaitu bersedia menerima pandangan atau gagasan orang lain, walaupun gagasan tersebut bertentangan dengan penemuannya sendiri,
- d. tidak mencampuradukkan fakta dengan pendapat,
- e. bersikap hati-hati,
- f. sikap ingin menyelidiki atau keingintahuan (*curiosity*) yang tinggi (Djojosoediro, 2008:34-35).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa IPA sebagai sikap ilmiah merupakan rasa ingin tahu tentang obyek, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. Sikap-sikap ilmiah meliputi: obyektif terhadap fakta, tidak cepat mengambil kesimpulan jika data yang mendukung belum kuat/lengkap, berhati terbuka, berhati-hati, tidak mencampur adukkan fakta dengan pendapat, ingin menyelidiki.

2.2 Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran berasal dari kata belajar. Cukup banyak para ahli yang merumuskan pengertian belajar. Slameto (1995) merumuskan belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Jackson (dalam Rusman, 2012:252) belajar merupakan proses membangun pengetahuan melalui transformasi pengalaman. Jadi, belajar pada hakikatnya merupakan salah satu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan perilaku yang relatif dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik, yang diperoleh melalui interaksi individu dengan lingkungannya. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar terjadi secara sadar, bersifat kontinu, relatif menetap, dan mempunyai tujuan terarah pada kemajuan yang progresif.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik, dengan kata lain pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Krisna, 2009:9).

Pembelajaran merupakan terjemahan dari *learning*. Menurut Suprijono (2011:13) pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Pembelajaran merupakan upaya yang sistemis dan sistematis dalam menata lingkungan belajar guna menumbuhkan dan mengembangkan belajar peserta didik (Rusman, 2012:252). Jadi, pembelajaran adalah proses belajar yang menempatkan peserta didik sebagai makhluk yang memiliki arti penting untuk menghasilkan pengalaman dan mengembangkan seluruh potensi kemanusiaan yang dimilikinya.

Sedangkan Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA dikenal juga dengan istilah sains. Kata sains ini berasal dari bahasa Latin yaitu *scientia* yang berarti "saya tahu".

Dalam bahasa Inggris, kata sains berasal dari kata *science* yang berarti "pengetahuan". IPA merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen menggunakan metode ilmiah (Djojosoediro, 2008:3).

IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya (Trianto, 2010:136).

Definisi ini memberi pengertian bahwa IPA merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam (Djojosoediro, 2008:3). Dengan demikian, pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang teruji kebenarannya dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA adalah suatu proses belajar mengajar yang mempelajari tentang gejala dan kejadian alam dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, perubahan sikap, dan emosi yang dikembangkan melalui pengalaman belajar. Pembelajaran IPA tidak hanya menuntut siswa untuk menghafal dan memahami konsep saja tetapi siswa juga harus mampu menterjemahkan suatu materi serta persoalan yang dihadapi. Oleh karena itu, untuk mendapatkan pembelajaran IPA yang baik tidak cukup hanya diajarkan melalui pembelajaran yang teoritik tetapi perlu adanya lingkungan pembelajaran yang membangun pengetahuan dari pengalaman siswa.

2.3 Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Tujuan IPA secara khusus sebagaimana tertulis dalam taksonomi Bloom diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif), yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran. Selain itu, pembelajaran IPA diharapkan pula memberikan keterampilan (psikomotorik), dan kemampuan sikap ilmiah (afektif).

Menurut Depdiknas (dalam Mulyasa, 2006:111) menyatakan tujuan adanya mata pelajaran IPA di sekolah dasar adalah sebagai berikut.

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

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA di SD adalah mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat untuk memperoleh keyakinan atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keteraturan, dan keindahan atas ciptaan-Nya sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan selanjutnya.

2.4 Hakikat Model Pembelajaran

Menurut Meyer (dalam Trianto, 2009:21) model dimaknakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan suatu hal yang nyata dan dikonversi secara komprehensif. Menurut Mills (dalam Suprijono, 2011:45) model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu.

Sedangkan model pembelajaran (Suprijono, 2011:45-46) merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan hasil belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengejar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Winataputra, 1997:79).

Toys dan Weil (dalam Winataputra, 1997:83) mengatakan bahwa setiap model pembelajaran memiliki unsur-unsur sebagai berikut: (1) sintakmatik, adalah tahap-tahap kegiatan dari model, (2) sistem sosial, ialah situasi atau suasana dan norma yang berlaku dalam model, (3) prinsip reaksi, ialah pola kegiatan yang menggambarkan bagaimana guru melihat dan memperlakukan pelajar, termasuk bagaimana seharusnya pengajar memberikan respon terhadap mereka, (4) sistem pendukung, ialah segala sarana, bahan dan alat yang diperlukan untuk melaksanakan model, (5) dampak instruksional, ialah hasil belajar yang ingin dicapai langsung dengan cara mengarahkan para pelajar pada tujuan yang diharapkan, (6) dampak pengiring, ialah hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh proses pembelajaran, sebagai akibat tercapainya suasana belajar yang dialami langsung oleh pelajar tanpa pengarahan langsung dari pengajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah bentuk rangkaian konsep yang sistematis sebagai pedoman dalam

merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.5 Model *Problem Based Learning* (PBL)

2.5.1 Pengertian Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk secara aktif terlibat dalam pengalaman belajarnya dan dapat melatih keterampilan berfikir siswa (penalaran, komunikasi, dan koneksi) dalam memecahkan masalah (Rusman, 2012:229). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dirancang berdasarkan riil kehidupan yang tidak terstruktur, dan terbuka. *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Nurhadi, 2004b:56).

Model *Problem Based Learning* (PBL) melibatkan presentasi situasi-situasi autentik dan bermakna yang berfungsi sebagai landasan bagi investigasi oleh peserta didik (Suprijono, 2011:71). Peran guru dalam *Problem Based Learning* (PBL) adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. *Problem Based Learning* (PBL) tidak dapat dilaksanakan tanpa guru mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka. *Problem Based Learning* (PBL) dikembangkan terutama untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah dan kemampuan intelektual, belajar tentang berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pelajaran yang otonom dan mandiri (Nurhadi, 2004b:57).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang dapat membuat siswa

aktif dalam pembelajaran, berdasarkan masalah yang autentik dan bermakna sehingga akan memberikan kemudahan bagi siswa untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri.

2.5.2 Tujuan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Adapun tujuan *Problem Based Learning* (PBL) menurut Rusman (2012:238) adalah :

- a. penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik,
- b. mengembangkan keterampilan memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan yang lebih luas (*life wide learning*),
- c. melatih keterampilan memaknai informasi, kolaborasi,
- d. dan melatih keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif siswa.

Ibrahim dan Nur (2000:79) mengemukakan tujuan PBL secara lebih rinci yaitu:

- a. membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, memecahkan masalah,
- b. belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata,
- c. menjadi para siswa yang otonom.

Tujuan model *Problem Based Learning* (PBL) yang lain yaitu :

- a. membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, memecahkan masalah, keterampilan intelektual;
- b. melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran melalui pengalaman nyata atau simulasi sehingga dapat melatih kemandirian (Ismail, 2004:9).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan PBL adalah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga dapat melatih kemandiriannya.

2.5.3 Ciri-Ciri Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) mempunyai ciri umum yaitu menyajikan kepada siswa tentang masalah yang autentik dan bermakna yang akan memberi kemudahan kepada para siswa untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri. Menurut Arends model ini juga memiliki beberapa ciri khusus yaitu adanya pengajuan pertanyaan atau masalah, berfokus pada keterkaitan antar disiplin ilmu, penyelidikan autentik, menghasilkan produk atau karya, dan memamerkan produk tersebut, serta adanya kerja sama (dalam Suryanti, 2008:20).

Pembelajaran berbasis masalah juga memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

a. pengajuan masalah atau pertanyaan

Pengaturan pembelajaran berbasis masalah berkisar pada masalah atau pertanyaan yang penting bagi siswa maupun masyarakat. Menurut Arends (Nurhadi, 2004a: 110) pernyataan dan masalah yang diajukan ini haruslah memenuhi kriteria sebagai berikut.

1. Autentik, yaitu masalah harus berakar pada kehidupan dunia nyata dari pada berakar pada prinsip-prinsip disiplin ilmu tertentu
2. Jelas, yaitu dirumuskan dengan jelas, dalam arti tidak menimbulkan masalah baru bagi siswa yang pada akhirnya menyulitkan penyelesaian siswa
3. Mudah dipahami, yaitu masalah yang dihadapi hendaknya mudah dipahami oleh siswa
4. Luas dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, yaitu masalah yang disusun dan dirumuskan hendaknya bersifat luas. Artinya, masalah tersebut mencakup seluruh materi pelajaran yang akan diajarkan sesuai dengan waktu, sumber dan media, selain itu harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan
5. Bermanfaat, yaitu masalah yang disusun dan dirumuskan haruslah bermanfaat, baik bagi siswa sebagai pemecah masalah dan guru sebagai pembuat masalah. Masalah yang bermanfaat adalah masalah yang dapat meningkatkan kemampuan

berpikir dan memecahkan masalah siswa serta membangkitkan motivasi belajar siswa.

b. keterkaitan antara berbagai masalah disiplin ilmu

Meskipun PBL digunakan untuk suatu mata pelajaran tertentu, masalah yang diajukan adalah benar-benar nyata, agar dalam pemecahannya siswa meninjau masalah yang diajukan dari berbagai mata pelajaran tertentu atau disiplin ilmu.

c. penyelidikan yang autentik

Penyelidikan yang diperlukan dalam *Problem Based Learning* (PBL) bersifat autentik. Selain itu, penyelidikan diperlukan untuk mencari penyelesaian masalah yang bersifat nyata. Siswa menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan dan meramalkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, menarik kesimpulan dan menggambarkan hasil akhir.

d. menghasilkan dan memamerkan hasil/karya

PBL menuntut siswa untuk menghasilkan dan memamerkan atau menyajikan produk tertentu dalam bentuk karya nyata dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Produk dapat berbentuk traskrip debat, laporan, model fisik, video, maupun program.

e. kolaborasi

Pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), tugas-tugas belajar berupa masalah harus diselesaikan bersama-sama antar siswa, baik dalam kelompok kecil maupun kelompok besar, dan bersama-sama antara siswa dengan guru.

Sedangkan menurut Tan (dalam Amir, 2009:22) karakteristik PBL adalah sebagai berikut:

- a. masalah yang digunakan sebagai awal dalam pembelajaran (*startingpoint*);
- b. masalah yang digunakan adalah masalah dunia nyata;
- c. masalah biasanya menuntut perspektif majemuk;
- d. masalah membuat pembelajar tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran baru;
- e. sangat mengutamakan belajar mandiri;

- f. memanfaatkan sumber belajar yang bervariasi;
- g. pembelajaran *kolaboratif, komunikatif, kooperatif*.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik PBL adalah adanya masalah, masalah berkaitan dengan dunia nyata, mengaitkan berbagai disiplin ilmu sehingga menuntut perspektif majemuk, mengutamakan belajar mandiri, memamerkan hasil produk yang nyata, pembelajaran kolabratif antara siswa-siswa dan guru-siswa.

2.5.4 Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Adapun kelebihan Model *Problem Based Learning* (PBL) diantaranya sebagai berikut.

1. Menunjang informasi yang lebih efektif dan pertukaran informasi diantara siswa.
2. Dapat mengerjakan tugas dengan cepat karena dilakukan secara bersama-sama.
3. Berbagi sumber diantara siswa.
4. Penerimaan individu yang lebih besar
5. Adanya ketergantungan positif karena tanggung jawab terhadap hasil belajar seluruh anggota kelompok.
6. Berkurangnya rasa takut akan gagal dan berkembangnya sikap saling mempercayai antar siswa.
7. Siswa memiliki kecakapan menggali dan menemukan informasi, kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan serta kecakapan memecahkan masalah.

Sedangkan kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah :

1. Membutuhkan banyak waktu untuk melakukan kerja kelompok.
2. Memungkinkan akan terjadi kekacauan di kelas dan siswa tidak belajar jika ditempatkan dalam kelompok.
3. Guru tidakdapat memberikan bimbingan secara individu karena pembelajaran yang dilakukan menggunakan sistem kerja kelompok.

4. Siswa yang tekun harus bekerja melebihi siswa lain dalam kelompok mereka.
5. Siswa yang kurang mampu akan merasa minder jika ditempatkan dalam satu grup dengan siswa pandai.

Berdasarkan kekurangan PBL yang diuraikan tersebut, untuk mengatasinya perlu dilakukan persiapan sebaik-baiknya, antara lain persiapan membagi kelompok yang heterogen yaitu terdiri dari siswa yang pandai dan kurang pandai, persiapan materi dan bahan-bahan yang diperlukan dalam pembelajaran diumumkan kepada siswa pada pertemuan sebelumnya sehingga pada saat pembelajaran berlangsung guru berkeliling untuk memantau dan membimbing siswa yang membutuhkan.

2.6 Sintaksis Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Fogarty (dalam Rusman, 2012:243) PBL dimulai dari masalah yang tidak terstruktur (kacau). Dari kekacauannya ini siswa menggunakan berbagai kecerdasannya melalui diskusi dan penelitian untuk menentukan isu nyata yang ada. Langkah-langkah yang akan dilalui oleh siswa dalam proses PBL adalah : (1) menentukan masalah; (2) mendefinisikan masalah; (3) mengumpulkan fakta untuk menyelesaikan masalah; (4) pembuatan hipotesis; (5) penelitian; (6) rephrasing masalah; (7) menyuguhkan alternatif; (8) mengusulkan solusi.

Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) biasanya terdiri dari lima tahapan utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja. Adapun tahapan pengajaran berbasis masalah menurut Suprijono (2011:74) dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1 Sintaksis Model *Problem Based Learning* (PBL)

	Fase	Peran Guru
1.	orientasi siswa terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya
2.	mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3.	membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4.	mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya sesuai seperti laporan, video, dan model dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
5.	menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

Sumber: Suprijino (2011:74)

2.7 Implementasi Model *Problem Based Learning* (PBL)

Adapun implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan sumber daya alam akan dijabarkan dalam Tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Implementasi model *Problem Based Learning*

Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Awal	1. orientasi siswa terhadap masalah	1. Menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyiapkan sarana dan media yang dibutuhkan 2. Memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih	1. Menyimak penjelasan guru dan menyiapkan perlengkapan belajar 2. Menyimak motivasi guru

Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
II. Kegiatan Inti	2. mengorganisasi siswa untuk belajar	1. Mengorganisasi siswa dalam beberapa kelompok 2. Menunjukkan topik-topik permasalahan yang akan dibahas kepada siswa 3. Membimbing siswa melakukan diskusi, mengumpulkan informasi, melakukan eksperimen, mengumpulkan data dan memecahkan masalah	1. Berkumpul sesuai dengan kelompok yang dibentuk guru 2. Memilih topik permasalahan yang akan dibahas dalam kelompok belajar 3. Melakukan diskusi kelompok untuk membahas topik permasalahan, mengumpulkan informasi, mengumpulkan data dan pemecahan masalah
	3. membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	4. Membimbing siswa menyajikan hasil diskusi, mengajukan argumentasi atau pernyataan terkait permasalahan 5. Menambahkan penjelasan mengenai konsep atau solusi yang belum terungkap oleh siswa 6. Membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran	4. Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi. Sedangkan kelompok lain mengajukan pertanyaan dan argumentasi sesuai masalah yang disajikan. 5. Menyimak dan mengajukan pertanyaan terhadap penjelasan guru
	4. mengembangkan dan menyajikan hasil karya		6. Melakukan refleksi terhadap hasil belajar yang telah dilaksanakan
	5. menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah		
			1. Memberi tes tulis
III. Kegiatan Akhir			

2.8 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar mempunyai hubungan langsung dengan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hasil belajar sering dikaitkan dengan ketepatan pemilihan dan

penerapan metode pembelajaran. Dalam hal ini guru sebagai fasilitator sangat berperan dalam pemilihan metode pembelajaran yang digunakan agar hasil belajar yang dicapai siswa mengalami peningkatan.

Sudjana (2010:22) mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya atau pada hakikatnya perubahan belajar adalah perubahan tingkah laku siswa setelah melakukan belajar yang biasanya ditunjukkan dengan angka atau nilai. Sedangkan menurut Suparman (1991:57) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi karena latihan atau pengalaman yang relative tetap.

Berdasarkan beberapa kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mempunyai hubungan langsung dengan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hasil belajar sering dikaitkan dengan ketepatan pemilihan dan penerapan metode pembelajaran. Dalam hal ini guru sebagai fasilitator sangat berperan dalam pemilihan metode pembelajaran yang digunakan agar hasil belajar yang dicapai siswa mengalami peningkatan.

Menurut Sudjana (2010:22-23) yang mengutip pendapat Bloom menyatakan bahwa hasil belajar yang hendak dicapai digolongkan menjadi tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

a. Ranah Kognitif

Hasil belajar yang berkenaan dengan aspek kognitif adalah hasil belajar yang terdiri dari 6 aspek menurut Bloom, yakni pengetahuan hafalan; pengetahuan yang sifatnya faktual; dan hal-hal yang perlu diingat serta kemampuan terminal (jembatan) untuk menguasai tipe hasil belajar lainnya.

1. Pengetahuan; aspek ini menjadi prasyarat untuk aspek dari ranah kognitif berikutnya. Pengetahuan ini berkenaan dengan hafalan, ingatan, dan penyimpanan informasi.
2. Pemahaman; kemampuan menangkap makna (arti dari suatu konsep) sehingga diperlukan hubungan atau pertautan antara konsep dengan makna yang ada dalam konsep tersebut.

3. Aplikasi; kesanggupan menerapkan dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum dan situasi yang baru, serta lebih banyak keterampilan mental.
4. Analisis; kemampuan memecah, mengurangi suatu integritas (kesatuan) yang utuh menjadi unsur-unsur yang mempunyai arti.
5. Sintesa, menarik suatu kesimpulan dari berbagai hal/konsep/pemikiran/data.
6. Evaluasi; kesanggupan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan kriteria yang dipakainya.

b. Ranah Afektif

Bidang afektif menurut Bloom berkenaan dengan sikap dan nilai terdiri dari 5 aspek, yaitu :

1. penerimaan; mengungkapkan kepekaan dalam menerima rangsangan yang datang dari luar individu yang berbentuk masalah,
2. pemberian respon; reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap rangsangan dari luar,
3. penilaian; proses untuk memiliki atau menghayati nilai dari stimulus yang dihadapi,
4. pengorganisasian; pada tahap ini pengembangan nilai ke dalam sistem organisasi,
5. karakteristik; keterkaitan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik terdiri dari 5 aspek, yaitu :

1. persepsi; memahami konsep, figur sesuatu yang sesungguhnya, serta memahami keharusan atau kelayakannya,
2. kesiapan/kesediaan; tumbuhnya keinginan atau kemauan diri untuk melaksanakan sesuatu,
3. imitasi/peniruan; mau mencoba atau meniru sesuatu hal yang baru,
4. peningkatan/penyempurnaan/penyesuaian; merangsang dirinya untuk menjadi lebih baik dan lebih sempurna,
5. originalisasi/penciptaan; terciptanya hal-hal baru hasil karya sendiri.

Hasil belajar siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor dalam pembelajaran. Menurut Slameto (1995:56), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut.

a. Faktor intern, adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar.

Faktor ini terdiri dari :

1. faktor jasmani, meliputi: kesehatan dan cacat tubuh;
2. faktor psikologis, meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, kematangan, dan kesiapan;
3. faktor kelelahan, seperti kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

Berdasarkan pendapat tersebut, jelaslah bahwa faktor dalam diri individu sangat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran hingga mendapat hasil belajar yang memuaskan. Terutama faktor psikologis seperti intelegensi, minat, bakat pada diri siswa sangat penting sekali untuk dikembangkan. Apabila orang tua dan guru tidak dapat mengembangkan dan cenderung memaksakan bakat yang bukan kemauan siswa tersebut, maka tidak heran jika banyak kemunduran hasil belajar siswa tersebut.

b. Faktor ekstern, adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor ini terdiri dari:

1. faktor keluarga, meliputi cara didikan orang tua, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi, dan latar belakang kehidupan orang tua;
2. faktor sekolah, meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung sekolah, metode mengajar, dan tugas di rumah;
3. faktor masyarakat, meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat lainnya.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor dari luar individu. Dapat dikatakan bahwa lingkungan juga akan membentuk kepribadian anak, karena mereka akan berusaha untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Faktor

sekolah dapat dijadikan sebagai alat untuk menjabatani penyesuaian diri tersebut hingga mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

Metode pembelajaran yang tepat dapat memperlancar penerimaan materi oleh siswa. Apabila siswa mudah menerima materi maka pembelajarannya akan menjadi bermakna. Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam penelitian ini akan berusaha menggali kemampuan kognitif siswa yang akan disajikan dalam bentuk nilai dan alat penilaian yang akan digunakan adalah tes.

2.9 Penelitian yang Relevan

Penelitian sejenis telah dilakukan oleh Siswanto (2012:1) dengan judul pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajar kognitif biologi siswa kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta. Menurut Siswanto ada pengaruh secara signifikan penerapan model PBL terhadap kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajar kognitif biologi siswa kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta. Penelitian ini merupakan quasi eksperimen atau eksperimen semu dengan menggunakan desain penelitian *pretest-posttest control group*. Populasinya diambil dari seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta dengan teknik sampling menggunakan *cluster random sampling*.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Rusmiyanto (2012:2) dengan judul Pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dan motivasi belajar terhadap hasil belajar pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Jetis Kabupaten Mojokerto menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Jetis, sehubungan digunakannya model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pembelajaran konvensional tanpa PBL. Hasil uji hipotesis ketiga ditemukan nilai Fhitung sebesar 4,319 dan signifikansi sebesar 0.042, maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Fadlilah (2007:1) dengan judul Pengaruh penerapan pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) terhadap

keterampilan proses sains dan prestasi belajar siswa SMPN 13 Malang menunjukkan bahwa ada perbedaan keterampilan proses sains siswa antara kelas yang menggunakan pembelajaran PBL dengan kelas yang tidak menggunakan pembelajaran PBL. Begitu juga dengan prestasi belajar siswa setelah diberikan post – test yaitu dari rata – rata nilai siswa yang semula sebelum pembelajaran dimulai 67 dan setelah pembelajaran dimulai naik menjadi 73,11. Kemudian setelah diuji dengan menggunakan uji anakova diperoleh data F hitung $>$ F tabel yang artinya berpengaruh secara signifikan yaitu $17,771 > 3,15$.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Hasanah (2012:1) menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran PLH. Penelitian ini menggunakan uji-t dengan hasil akhir ranah kognitif mempunyai nilai signifikansi $0,022 \leq \alpha/2$ (0,025) dan nilai signifikansi ranah afektif $0,621 > \alpha/2$ (0,025). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto (2009:1) dengan judul pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dan *Cooperative Learning* terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar siswa (studi eksperimen pada siswa kelas X) SMAN Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2008/2009 menunjukkan bahwa siswa yang motivasi belajarnya tinggi, dengan pembelajaran *Problem Based Learning* menghasilkan prestasi yang lebih baik dari pada dengan pembelajaran *Cooperative Learning* dan siswa yang motivasi belajarnya rendah, baik pada pembelajaran *Problem Based Learning* maupun *Cooperative Learning* menghasilkan prestasi yang sama.

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini. Persamaannya adalah sama-sama menyoroti pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa. Perbedaannya terletak pada objek penelitian. Pada penelitian yang dilakukan oleh Siswanto, Fadlilah, Rusmiyanto, Hasanah, dan Wijayanto subjek penelitian diambil dari siswa sekolah menengah sedangkan penelitian ini menggunakan objek siswa sekolah dasar.

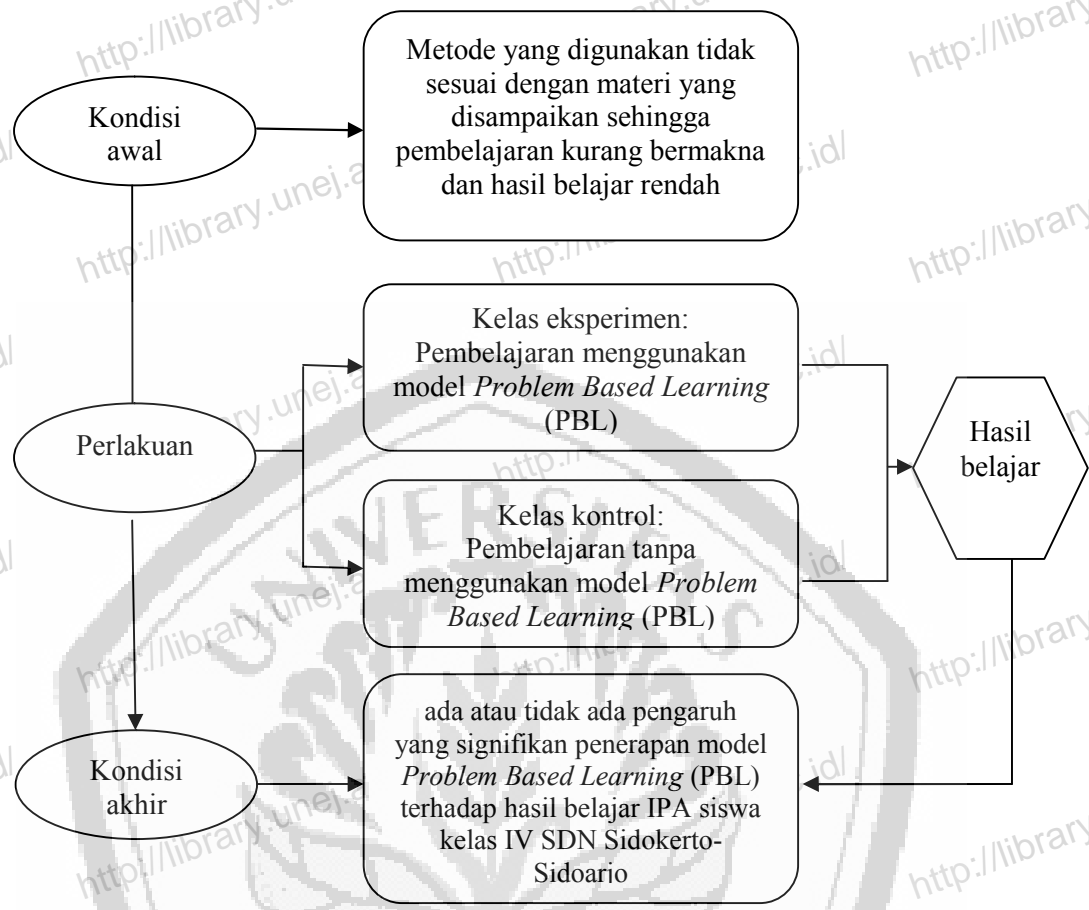
2.10 Kerangka Berfikir

Tujuan pembelajaran IPA di SD menuntut siswa untuk mencari jawaban sendiri atas permasalahan yang dihadapi, sehingga dapat membentuk pola pikirnya. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran.

Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki keunggulan yaitu dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata. Siswa dapat melatih keterampilan dalam menggali informasi, kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan dalam memecahkan masalah tersebut.

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA, maka diperlukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada awal pertemuan, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes awal (*pre-test*) dengan alat ukur yang sama, kemudian pada pertemuan berikutnya diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol diterapkan metode konvensional. Setelah itu, masing-masing kelas diberikan tes kembali dengan alat ukur yang sama. Tes ini disebut *post-test* (tes akhir). Selisih antara hasil *pre-test* dan *post test* dijadikan acuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode *Problem Based Learning* (PBL) secara statistik yang selanjutnya disebut sebagai hasil belajar.

Dari perlakuan yang telah diberikan tersebut, diharapkan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto-Sidoarjo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan di bawah ini.



Gambar 2.1 Bagan kerangka berfikir

2.11 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan tinjauan pustaka maka hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan (1) jenis penelitian; (2) tempat dan waktu penelitian; (3) subjek penelitian; (4) definisi operasional; (5) desain penelitian; (6) teknik dan instrumen pengumpulan data; (7) metode analisis data.

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh atau dampak dari suatu perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap perubahan suatu kondisi atau keadaan tertentu atau dengan kata lain penelitian eksperimental berusaha mengkaji ada tidaknya hubungan sebab akibat antara perlakuan dengan dampak yang ditimbulkan (Masyhud, 2010:112).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penentuan daerah penelitian ini adalah dengan sengaja dipilih berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu, diantaranya karena keterbatasan waktu, tenaga, dan dana (Arikunto, 1998:117). Daerah penelitian yang ditetapkan adalah SD Negeri Sidokerto, Sidoarjo dengan pertimbangan sebagai berikut.

- a. Adanya kesediaan dari SD Negeri Sidokerto, Sidoarjo untuk dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
- b. Di SD Negeri Sidokerto, Sidoarjo belum pernah diadakan penelitian serupa.

- c. Adanya kerjasama yang baik dengan pihak sekolah sehingga memperlancar penelitian ini.

Waktu penelitian direncanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV. Jumlah seluruh siswa di kelas IV adalah 86. Terdiri dari 44 siswa di kelas IVA dan 42 siswa di kelas IVB. Jumlah seluruh siswa kelas IV kurang dari 100, maka pada penelitian ini menggunakan penelitian populasi (Arikunto, 1998:119). Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan uji homogenitas terhadap populasi untuk menentukan tingkat kemampuan awal yang dimiliki. Jika diketahui tingkat kemampuannya tidak homogen maka dilakukan pendekatan silang. Adapun rumus uji homogenitas adalah :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{M K_d \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

- t₀* = t observasi
- M₁* = rata-rata kelompok 1
- M₂* = rata-rata kelompok 2
- MK_d* = mean kuadrat dalam = *JK_d : db_d*
- JK_k* = jumlah kuadrat kelompok
- JK_d* = jumlah kuadrat dalam
- db_k* = derajat kebebasan kelompok
- db_d* = derajat kebebasan dalam

Sumber (Arikunto, 1998:293)

Tabel 3.1 Analisis hasil t observasi

Jika $t_o \geq t_r 5\%$	Jika $t_o < t_r 5\%$
1. Ada perbedaan mean yang signifikan	1. Tidak ada perbedaan mean yang signifikan
2. Hipotesis nihil (H_0) ditolak	2. Hipotesis nihil (H_0) diterima

Sumber (Arikunto, 1998:293)

Apabila hasil observasi dinyatakan homogen ($t_o < t_{tabel}$), maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengundian untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3.4 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi dan kesalahtafsiran dalam penelitian ini, maka diperlukan adanya definisi operasional. Definisi operasional dirumuskan berdasarkan variable-variabel penelitian. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan meliputi:

- varabel bebas, merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan (Sugiyono, 2011:39).
- variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011:39).
- variabel kontrol, merupakan variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti (Sugiyono, 2011:39).

Adanya definisi operasional, hasil penelitian siap diuji melalui data empiris. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut.

a. Variabel bebas :

1. Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran dengan mengeksplorasi permasalahan dunia nyata untuk memperoleh konsep yang esensial dari materi pelajaran. Adapun tahapan pembelajaran ini adalah:

- a. orientasi siswa terhadap masalah,
- b. mengorganisasi siswa untuk belajar,
- c. membimbing penyelidikan individual maupun kelompok,
- d. mengembangkan dan menyajikan hasil karya,
- e. menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pembelajaran ini akan diterapkan pada mata pelajaran IPA kelas eksperimen siswa kelas IV SD Negeri Sidokerto, Sidoarjo.

2. Metode konvensional adalah metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa atau disebut juga dengan metode ceramah. Metode ini akan diterapkan pada mata pelajaran IPA di kelas kontrol siswa kelas IV di SD Negeri Sidokerto, Sidoarjo.

b. Variabel terikat

1. Hasil belajar adalah pencapaian taraf penguasaan yang dinyatakan dalam bentuk nilai setelah kegiatan pembelajaran IPA siswa kelas IV SD Negeri Sidokerto, Sidoarjo. Adapun hasil belajar yang ingin dicapai pada penelitian ini terletak pada ranah kognitif dengan klasifikasi C1, C2, C3, dan C4.

c. Variabel kontrol

Adapun variabel kontrol pada penelitian ini adalah kemampuan guru yang sama, alat evaluasi yang sama, serta penelitian dilakukan pada waktu yang sama.

3.5 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu atau *quasi experiment* dengan pola *pretest-posttest control group*

design. Pola penelitian semacam ini biasanya digunakan karena pengendalian faktor manusia sangat sulit dilakukan secara ketat baik itu disebabkan karena manusia memiliki keinginan dan akal pikiran, maupun disebabkan faktor norma dan etika yang tidak dibenarkan memberikan perlakuan terhadap manusia seenaknya (Masyhud, 2010:127).

Penentuan kelompok eksperimental atau kontrol dilakukan secara random atau acak. Setelah itu, kedua kelompok sama-sama diberikan tes awal (*pretest*), untuk mengukur kondisi awal masing-masing kelompok. Kemudian kelompok eksperimental diberikan perlakuan (*treatment*) yaitu penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan (pembelajaran konvensional). Setelah selesai, kedua kelompok (eksperimental dan kontrol) diberikan test lagi (*posttest*). Jika digambarkan dalam diagram, pelaksanaan pola eksperimental tersebut adalah sebagai berikut.

E:	O1	X	O2
C:	O1		O2

Gambar 3.1 Pola *pretest-posttest control group design*

E = kelompok eksperimental

C = kelompok kontrol

O1 = observasi/*pretest* yang dilakukan sebelum perlakuan

X = perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimental

O2 = observasi/*posttest* yang diberikan setelah dilakukan perlakuan

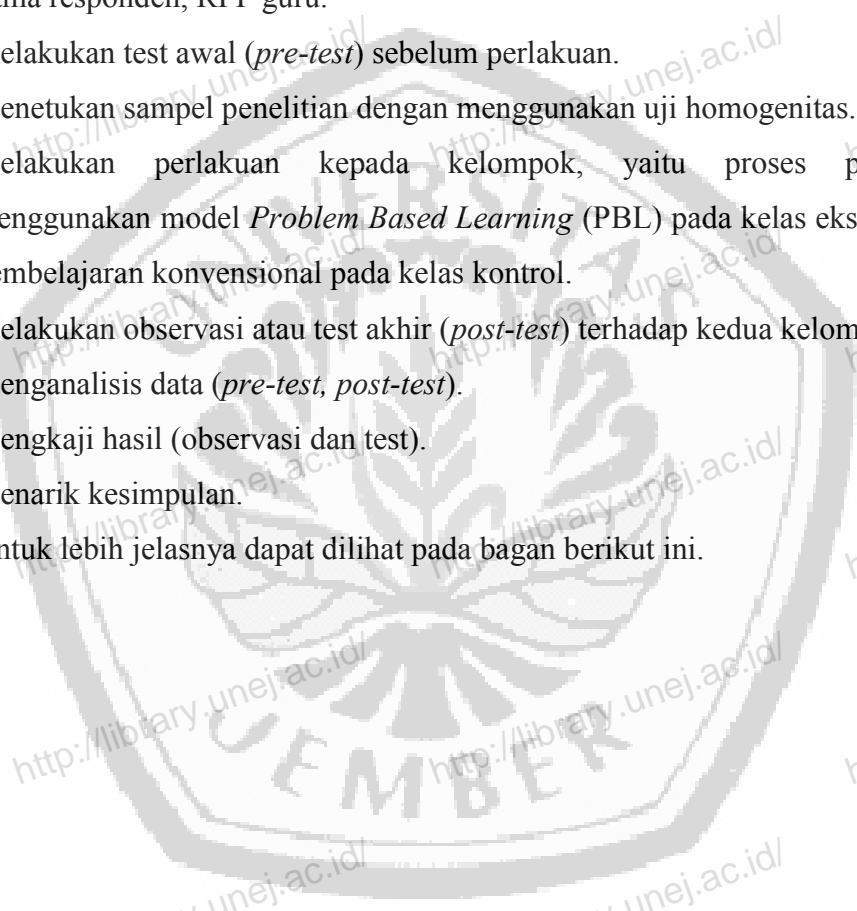
Sumber : Arikunto (1998:84)

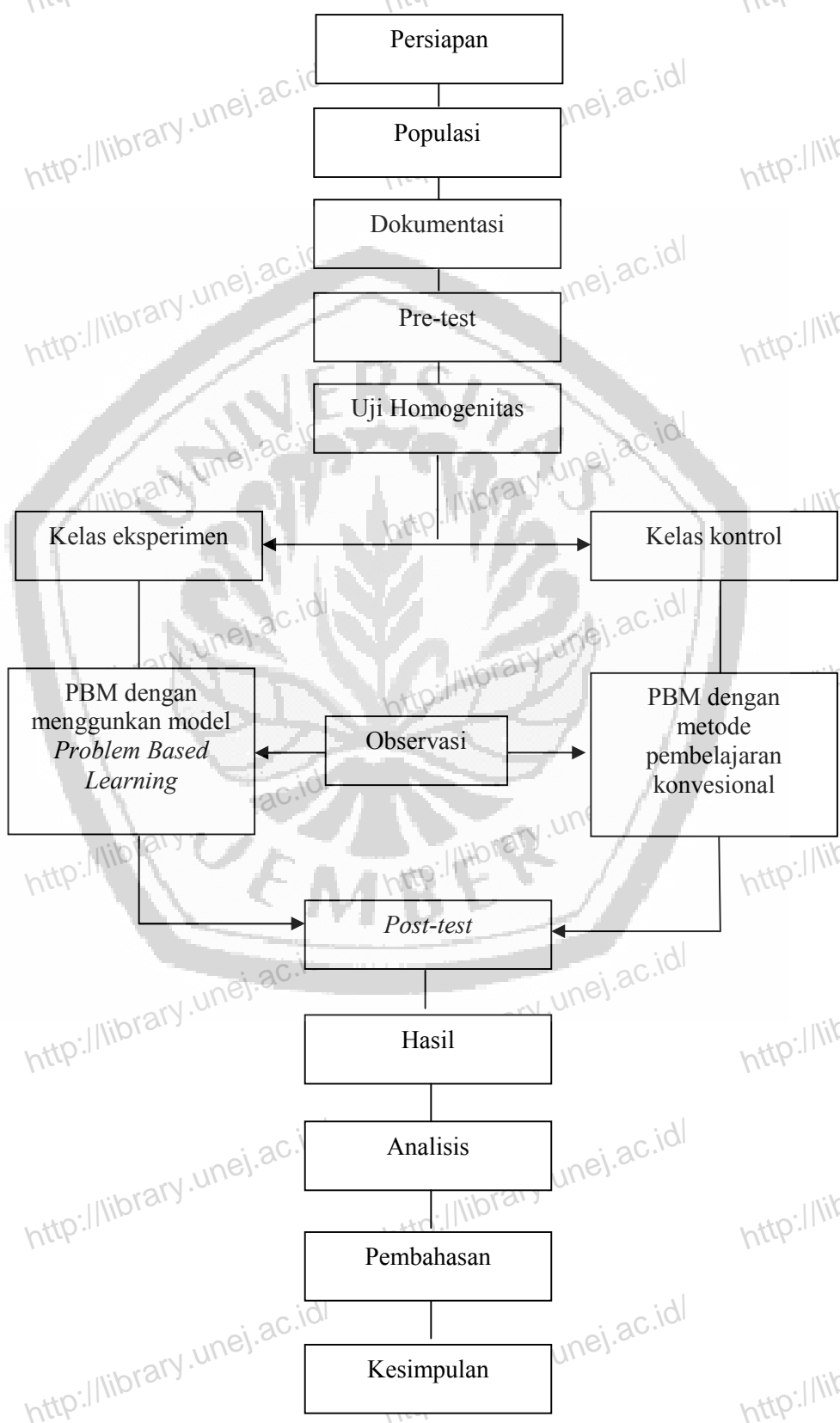
3.6 Langkah-Langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah pelaksanaan penelitian eksperimental dengan pola *pre-test post-test control group desain* adalah sebagai berikut.

- a. Persiapan, yaitu mencari tempat penelitian yang sesuai dengan judul penelitian, observasi sarana dan prasarana sekolah, observasi pembelajaran yang digunakan guru.
- b. Melakukan survei untuk menentukan populasi penelitian
- c. Pengambilan data dokumentasi, yaitu berupa gambaran umum daerah penelitian, nama responden, RPP guru.
- d. Melakukan test awal (*pre-test*) sebelum perlakuan.
- e. Menentukan sampel penelitian dengan menggunakan uji homogenitas.
- f. Melakukan perlakuan kepada kelompok, yaitu proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- g. Melakukan observasi atau test akhir (*post-test*) terhadap kedua kelompok.
- h. Menganalisis data (*pre-test, post-test*).
- i. Mengkaji hasil (observasi dan test).
- j. Menarik kesimpulan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan berikut ini.





Gambar 3.2 Langkah-langkah penelitian

3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik dan instrument pengumpulan data dimaksudkan untuk menjelaskan cara dan instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini teknik yang digunakan untuk memperoleh data ialah wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi.

3.7.1 Metode Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Pada penelitian ini digunakan wawancara bebas terpimpin, yaitu pewawancara membawa pedoman hanya berupa garis besarnya saja dan pengembangannya dilakukan pada saat wawancara berlangsung. Peneliti mengadakan wawancara dengan guru kelas IV mengenai:

- a. metode yang digunakan,
- b. respon siswa saat mengikuti pembelajaran,
- c. dan hasil belajar siswa.

Wawancara juga dilakukan dengan siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

3.7.2 Metode Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti pada saat pembelajaran IPA berlangsung untuk mengetahui cara guru mengajar dan aktivitas belajar siswa saat mengikuti pelajaran IPA, serta mengamati kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan guru dengan materi yang diajarkan.

Instrumen yang digunakan untuk mengobservasi adalah *check-list*, karena pada penelitian ini mencari variable yang sudah ditentukan. Apabila terdapat variabel yang dicari maka peneliti hanya memberikan tanda centang (✓) ditempat yang sudah disediakan.

3.7.3 Metode Tes

Salah satu cara yang digunakan untuk tingkat penguasaan dan pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran diperlukan alat ukur berupa tes. Tes yang digunakan pada penelitian ini dibuat sendiri oleh peneliti yang disesuaikan dengan kurikulum SD Negeri Sidokerto, Sidoarjo dan sebelumnya telah dikonsultasikan dengan guru kelas IV. Tes dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

- a. *pre-test*, dilakukan sebelum perlakuan (*treatment*) atau sebelum menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) saat pembelajaran IPA. Pre-test tersebut sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- b. *Post-test*, dilakukan setelah proses belajar mengajar IPA dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

3.7.4 Metode Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data berupa jumlah dan nama siswa sebagai subjek penelitian, RPP dari guru kelas IV, foto kegiatan belajar mengajar saat penelitian dilakukan, dan dokumen lain yang mendukung penelitian.

3.8 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui apakah model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh pada hasil belajar IPA siswa kelas IV, maka dilakukan uji-t menggunakan rumus.

$$t_{test} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

M_x = nilai rata-rata skor kelas eksperimen

M_y = nilai rata-rata skor kelas kontrol

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor kelas eksperimen

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor kelas kontrol

N_x = banyaknya sampel pada kelas eksperimen

N_y = banyaknya sampel pada kelas kontrol

Sumber : Arikunto (1998:85)

Adapun hipotesis dan ketentuan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Hipotesis

H_a = ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo.

H_0 = tidak ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV Sidokerto, Sidoarjo.

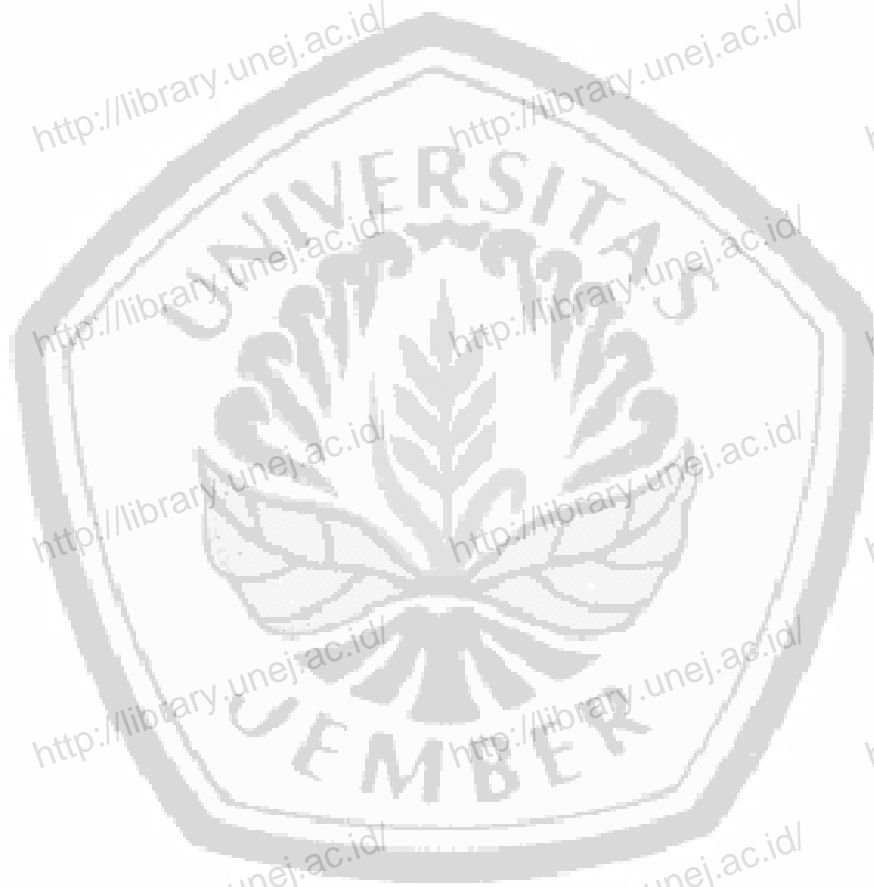
b. Pengujian hipotesis, sebagai berikut.

Jika $t \geq 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika $t < 0,05$ maka H_0 diterima

c. Keputusan hasil pengujian hipotesis

- Hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, jika hasil uji t menunjukkan nilai yang lebih besar dari pada t tabel dengan taraf signifikansi 0,05.
- Hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak, jika hasil uji t menunjukkan nilai yang lebih kecil dari pada t tabel dengan taraf signifikansi 0,05.



BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan (1) hasil penelitian; (2) analisis data; (3) dan pembahasan.

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sidokerto Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo mulai tanggal 18-30 April 2013. Subjek penelitian diambil dari seluruh siswa kelas IV yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas IVA dan IVB. Kelas IVA sebagai kelas kontrol dan kelas IVB dijadikan sebagai kelas eksperimen yang dipilih secara random.

Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji homogenitas. Data uji homogenitas diperoleh dari hasil *pre-test* pada materi sumber daya alam di kelas IVA dan IVB. Berdasarkan data yang diperoleh tersebut diperoleh rerata hasil nilai *pre-test* pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rerata nilai *pre-test* materi sumber daya alam

Kelas	Jumlah	Rerata
IVA	44	58.886
IVB	42	61.6429

Nilai *pre-test* tersebut kemudian diuji menggunakan uji-t karena hanya terdiri dari 2 kelas. Perhitungan uji-t dilakukan menghitung secara manual. Hasil uji-t dapat dilihat pada Tabel 4.2 ringkasan uji homogenitas berikut ini.

Tabel 4.2 Ringkasan Uji Homogenitas

Dicari	Kelas IVA	Kelas IVB	Jumlah
N _k	44	42	86 (N)
$\sum X_K$	2591	2589	5180 ($\sum X_T$)
$\sum X_{K^2}$	161617	168627	330244 ($\sum X_{T^2}$)
M_K	58,886	61,643	-

$$\begin{aligned}
 1. JK_{T^2} &= \sum X_{T^2} - \frac{(\sum X_T)^2}{\sum N} \\
 &= 330244 - \frac{(5180)^2}{86} \\
 &= 330244 - \frac{26832400}{86} \\
 &= 330244 - 312004,65 \\
 &= 18239,35
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. JK_K &= \sum \frac{(\sum X_K)^2}{N_K} - \frac{(\sum X_T)^2}{N} = \frac{(2591)^2}{44} + \frac{(2589)^2}{42} - \frac{(5180)^2}{86} \\
 &= 152574,5682 + 159593,3571 - 312004,65 \\
 &= 163,2753
 \end{aligned}$$

$$3. JK_d = JK_T - JK_K = 18239,35 - 163,2753 = 18076,0747$$

$$4. db_T = \sum N - 1 = 86 - 1 = 85$$

$$5. db_K = K - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$6. db_d = \sum N - K = 86 - 2 = 84$$

$$7. MK_K = JK_K : db_K = 163,2753 : 1 = 163,2753$$

$$8. MK_d = JK_d : db_d = 18076,0747 : 84 = 215,1914$$

$$9. t_0 = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{MK_d \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} = \frac{58,88636 - 61,64286}{\sqrt{215,1914 \left(\frac{1}{44} + \frac{1}{42} \right)}} = \frac{-2,7565}{\sqrt{215,1914(0,04654)}} = \frac{-2,7565}{3,1645}$$

$$= -0,8710 \text{ abaikan tanda negatif menjadi } \mathbf{0,8710}$$

$$t_{tabel} = 1,990 - \left(\frac{1,990}{100} - \frac{1,984}{80} \right) (84 - 80)$$

$$= 1,990 - \left(\frac{0,006}{20} \right) (4)$$

$$= 1,990 - 0,0012$$

$$= 1,988 \approx 1,99$$

Hasil perhitungan secara manual harga $t_0 = 0,871$, selanjutnya harga t_0 dikonsultasikan dengan dengan harga t_{tabel} (halaman 130) dengan $db_K = 1$ dan $db_d = 84$ pada taraf signifikansi 5%. Nilai t_{tabel} dengan $db_d = 84$ memiliki harga 1,99. Hasil tersebut membuktikan bahwa $t_0 < t_{tabel}$ yang berarti kemampuan awal siswa sebelum dilakukan penelitian homogen (lihat Tabel 3.1).

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui dokumentasi, observasi, wawancara, dan tes. Data yang diperoleh dengan metode tes merupakan data utama untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Data tersebut merupakan data kuantitatif yang diperoleh dari hasil beda *pre-test* dan *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan data yang diperoleh dari hasil dokumentasi, observasi, dan wawancara dijadikan sebagai data sekunder.

Observasi terhadap aktivitas siswa dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sedangkan wawancara dilakukan dengan guru kelas dan dua siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4.2 Analisis Data

Data yang dianalisis berupa beda nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen (IVB) dan kelas kontrol (IVA), selanjutnya dianalisis untuk pengujian hipotesis. Sebagai dasar analisis dalam penelitian ini, diajukan perumusan hipotesis statistik sebagai berikut.

H_a = ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo.

H_0 = tidak ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo.

Analisis data untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini, maka dilakukan analisis statistik uji-t. Perhitungan uji-t dilakukan dengan 2 cara, yaitu menghitung secara manual dan menggunakan program SPSS.

Hasil uji-t dapat dilihat pada Tabel 4.3 ringkasan uji-t berikut ini.

Tabel 4.3 Ringkasan uji-t

Sumber Data	Kelas Eksperimen (IVB)	Kelas Kontrol (IVA)
$\sum N$	42	44
$\sum pre-test$	2589	2591
$\sum post-test$	3341	2711
$\sum \Delta$	752	402
$\sum \Delta^2$	2059	6982
$\sum M\Delta$	17,9048 (M_x)	9,1364 (M_y)

$\sum N$: jumlah siswa

$\sum \Delta$: jumlah beda nilai *pre-test* dan *post-test*

$\sum \Delta^2$: jumlah kuadrat dari beda nilai *pre-test* dan *post-test*

$\sum M\Delta$: jumlah rata-rata dari beda nilai *pre-test* dan *post-test*

a. Rata-rata beda nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen

$$1. \text{rata-rata } (M_x) = \frac{\sum x}{N_x} = \frac{752}{42} = 17,9048$$

$$2. \sum x^2 = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N} = 20590 - \frac{(752)^2}{42} = 20590 - \frac{565504}{42} = 20590 - 13464,38 \\ = 7125,62$$

b. Rata-rata beda nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol

$$1. \text{rata-rata } (M_y) = \frac{\sum y}{N_y} = \frac{402}{44} = 9,1364$$

$$2. \sum y^2 = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N} = 6982 - \frac{(402)^2}{44} = 6982 - \frac{161604}{44} = 6982 - 3672,8182 \\ = 3309,1818$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}} \\ = \frac{17,9048 - 9,1364}{\sqrt{\left(\frac{7125,62 + 3309,1818}{42 + 44 - 2}\right) \left(\frac{1}{42} + \frac{1}{44}\right)}} \\ = \frac{8,7684}{\sqrt{\left(\frac{10434,8018}{84}\right) (0,0465)}} \\ = \frac{8,7684}{\sqrt{(124,2238)(0,0465)}} \\ = \frac{8,7684}{\sqrt{5,7809}} = \frac{8,7684}{2,4043} = 3,647$$

Berdasarkan ringkasan pada Tabel 4.3 dan perhitungan tersebut, diperoleh nilai rata-rata beda *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen (M_x) sebesar 17,9048. Sedangkan nilai rata-rata beda *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol (M_y) sebesar 9,1364. Deviasi nilai individu dari kelas eksperimen ($\sum x^2$) diperoleh

sebesar 7125,62 dan hasil kelas kontrol ($\sum y^2$) sebesar 3309,1818. Hasil perhitungan dengan rumus uji-t secara manual maupun menggunakan program SPSS diperoleh $t_{hitung} = 3.647$, harga ini kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan db=84, pada taraf signifikansi 5% sehingga memperoleh $t_{tabel} = 1,99$ (lihat halaman 130).

Berdasarkan analisis tersebut, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,647 > 1,99$), dengan demikian hipotesis nihil (H_0) yang berbunyi tidak ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi ada pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo diterima. Jadi terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan hasil belajar siswa tidak menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat keefektifan relatif (ER) dalam pencapaian belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol digunakan rumus ER (halaman 134). Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh nilai rata-rata untuk masing-masing kelas. Untuk kelas eksperimen rata-rata (M_x) = 17,9048 dan rata-rata pada kelas kontrol (M_y) = 9,1364. Selanjutnya diperoleh keefektifan relatif sebesar 95,97%. Artinya, bahwa pembelajaran IPA di kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo pokok bahasan sumber daya alam menggunakan model *Problem Based Learning* lebih efektif 95,97% dibandingkan dengan metode konvensional (ceramah) dalam pencapaian hasil belajar.

4.3 Pembahasan

Tujuan dalam penelitian adalah untuk mengkaji pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo. Data utama yang diteliti adalah hasil tes siswa dari kelas IVA dan IVB yang

berupa nilai *pre-test* dan *post-test*. Kemudian, selisih antara *pre-test* dan *post-test* dijadikan acuan untuk menganalisa perhitungan uji-t. Perhitungan uji-t menunjukkan nilai $t_{hitung} = 3,647$, harga ini kemudian dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan $db=84$, pada taraf signifikansi 5% sehingga memperoleh $t_{tabel} = 1,99$.

Berdasarkan analisis tersebut, diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa kelas SDN Sidokerto, Sidoarjo yang memperoleh pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dengan yang tidak memperoleh pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL). Adanya perbedaan mean hasil belajar pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen sebesar 17,9048 dan kelas kontrol sebesar 9,1364 menunjukkan bahwa hasil belajar IPA pokok bahasan sumber daya alam menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dari pada tanpa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

Peningkatan hasil belajar dapat dijadikan indikator tingkat keefektifan penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL). Dari hasil uji efektifitas relative pada analisis data diperoleh $ER=95,97\%$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih efektif sekitar 95,97% dibandingkan dengan model konvensional (ceramah). Nilai efektifitas dari penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan alternatif pilihan dalam pembelajaran IPA. Namun, dalam penerapannya harus diperhatikan kesesuaian dengan materi pelajaran.

Adanya pengaruh yang signifikan tersebut juga didukung oleh beberapa faktor yang dapat dilihat dari hasil observasi dan wawancara dengan siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih aktif dibandingkan kelas kontrol dalam pembelajaran IPA (lampiran B2.1 dan B2.2). Hal ini terjadi karena siswa terlibat aktif dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran. Selain itu, masalah yang mereka hadapi berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, baik yang pernah dialami, dilihat, maupun yang didengarnya. Ketika fase presentasi juga memunculkan

keaktifan siswa. Banyak pendapat yang disampaikan antar kelompok maupun antar individu. Setelah selesai presentasi, siswa dan guru menyimpulkan hasil pemecahan masalah secara bersama-sama.

Menurut teori model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa kekurangan. Salah satunya adalah memungkinkan akan terjadi kekacauan di kelas dan siswa tidak belajar jika ditempatkan dalam kelompok. Hal tersebut ditemukan peneliti saat awal pembelajaran, karena para siswa harus bergabung dalam kelompok acak yang dibagi oleh peneliti, dimana antar satu siswa dengan siswa lain merasa kurang akrab dalam kesehariannya di kelas. Namun, hal tersebut dapat diatasi dengan cara membimbing siswa dalam kelompok-kelompok tersebut. Pertemuan berikutnya, siswa antusias sekali saat belajar dengan masing-masing kelompoknya. Bahkan, siswa sudah berkumpul dengan masing-masing kelompok sebelum peneliti memintanya.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen siswa lebih senang karena mereka dapat mengungkapkan pendapatnya saat kegiatan presentasi. Rasa senang tersebut, membuat siswa termotivasi untuk belajar sehingga berdampak pula pada hasil belajarnya. Selain itu, pembagian kelompok-kelompok saat memecahkan sebuah masalah membuat siswa merasa dilibatkan langsung dalam kegiatan pembelajaran. Mereka dapat bekerja sama dengan teman lain ketika memecahkan masalah tersebut, sehingga dapat menciptakan suasana keakraban yang jarang mereka alami saat kegiatan pembelajaran. Sedangkan, hasil wawancara dengan guru menunjukkan tanggapan yang positif. Karena siswa terlihat aktif dan senang saat mengikuti pembelajaran.

Hasil wawancara lain dengan siswa dari kelas kontrol menyatakan bahwa penyampaian materi pelajaran sama saja dengan yang biasa dilakukan oleh guru kelas. Awal pembelajaran masih semangat untuk belajar, namun lama-kelamaan siswa merasa jenuh karena hanya duduk dan mendengarkan penjelasan guru kemudian mencatatnya. Rasa jenuh tersebut membuat siswa tidak berkonsentrasi saat

mengikuti kegiatan pembelajaran. Siswa mulai mencari kesibukan sendiri dengan bermain bersama teman sebangkunya.

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) ternyata berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat menambah semangat siswa sehingga dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam pada kelas IV semester genap tahun ajaran 2012/2013. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih menarik perhatian siswa dalam pembelajaran IPA.

Peningkatan motivasi belajar mempengaruhi perolehan hasil belajar siswa. Dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat mengeksplorasi masalah dunia nyata yang berkaitan dengan kehidupan siswa. Model *Problem Based Learning* (PBL) juga dapat menggali informasi dari siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapinya berdasarkan fakta yang mereka alami dari lingkungan sekitar. Pemerolehan jalan keluar dalam memecahkan permasalahan tersebut dapat dikaitkan dengan konsep pembelajaran, sehingga siswa tidak terkesan menghafal saja saat pembelajaran berlangsung. Namun, memiliki peranan nyata dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat menciptakan pengaruh positif kepada siswa dan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna.

Berdasarkan keseluruhan analisis yang diperoleh mengarah pada kesimpulan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto Kabupaten Sidoarjo.

BAB 5. PENUTUP

Sistematika dalam bab ini adalah (1) kesimpulan dan (2) saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto Kabupaten Sidoarjo pokok bahasan sumber daya alam pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 dengan $t_{hitung} = 3,647$ dan tingkat keefektifan relatif sebesar 95,97% dibandingkan dengan tidak menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh, maka penulis memberikan saran sebagai berikut.

1. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA, maka diharapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan alternatif guru dalam pembelajaran.
2. Sekolah dapat menambah media dan menggunakan media yang bervariasi, sehingga menunjang berlangsungnya kegiatan pembelajaran.
3. Dapat dilakukan penelitian lanjutan tentang penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menambahkan variabel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M.T. 2009. *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Cetakan XI. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bloom, B. 1974. *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: David Mc Key.
- Depdiknas. 2007. *Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djojosoediro, W. 2008. *Pengembangan dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Fadlilah, E.N. 2007. "Pengaruh Penerapan Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) terhadap Keterampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar Siswa SMPN 13 Malang". Malang: Universitas Negeri Malang. http://www.researchgate.net/publication/50876298_pengaruh_penerapan_pembelajaran_pbl_%28problem_based_learning%29_terhadap_keterampilan_proses_sains_dan_prestasi_belajar_siswa_smpn_13_malang. [10 Januari 2013].
- Hasanah, N. 2012. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) Materi Kerusakan Tanah dan Lahan Kelas X SMA Negeri 7 Malang". Tidak dipublikasikan. Skripsi. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Ibrahim, M. dan Nur, M. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.

- Ismail. 2004. *Model-Model Pembelajaran :Materi Pelatihan Terintegrasi Guru Mata Pelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Krisna. 2009. *Pembelajaran Interaktif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Masyhud, M.S. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK).
- Mulyasa, E. 2006. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi. 2004a. *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta: Grasindo.
- Nurhadi. 2004b. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Rusmiyanto. 2012. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar pada Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Jetis Kabupaten Mojokerto". Tidak dipublikasikan. Skripsi. Surabaya: UNESA.
- Siswanto. 2012. "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta". Tidak diterbitkan. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

Suparman. 1991. *Desain Instruksional*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Suprijono, A. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Suryanti. 2008. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Sutrisno. 2008. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Winataputra, U. S. 1997. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Universitas Terbuka

Wijayanto, M. 2009. "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning dan Cooperative Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas Negeri Kabupaten Wonogiri Tahun Pelajaran 2008/2009)". Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta. digilib.uns.ac.id/pengguna.php?mn=detail&d_id=22447. [10 Januari 2013].

MATRIK PENELITIAN

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel Penelitian	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis
Pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo	Adakah pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo?	<p>Variabel bebas:</p> <p>a. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)</p> <p>b. Model konvensional (ceramah)</p> <p>Variabel terikat:</p> <p>Hasil Belajar</p> <p>Varabel kontrol:</p> <p>a. Kemampuan guru yang sama</p> <p>b. Alat evaluasi sama</p> <p>c. Waktu penelitian sama</p>	<p>1. Langkah-langkah/tahapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL):</p> <p>a. orientasi siswa terhadap masalah</p> <p>b. mengorganisasi siswa untuk belajar</p> <p>c. membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</p> <p>d. mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>e. menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>2. Tes hasil belajar (<i>post-test</i>)</p>	<p>Subjek penelitian yaitu:</p> <p>a. siswa kelas IV SDN Sidokerto-Sidoarjo,</p> <p>b. informasi dari guru kelas IV SDN Sidokerto-Sidoarjo,</p> <p>c. dokumen</p>	<p>Penentuan daerah penelitian : SDN Sidokerto-Sidoarjo</p> <p>Jenis penelitian : eksperimental (<i>control group pre-test post-tes design</i>)</p> <p>Analisis data :</p> <p>Menentukan peningkatan hasil belajar menggunakan hasil analisis analisis uji t-tes terhadap nilai :</p> <p><i>Pre-test</i></p> <p><i>Post-test</i></p> <p>Beda (<i>posttest-pretest</i>)</p> <p>Dengan rumus :</p> $t_{test} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$ <p>Keterangan:</p> <p>M_x = nilai rata-rata skor kelas eksperimen</p> <p>M_y = nilai rata-rata skor kelas kontrol</p> <p>$\sum x^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor kelas eksperimen</p> <p>= jumlah kuadrat deviasi skor kelas kontrol</p> <p>= banyaknya sampel pada kelas eksperimen</p> <p>= banyaknya sampel pada kelas eksperimen</p>	<p>Ada pengaruh penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Sidokerto, Sidoarjo.</p>

PEDOMAN PENGUMPULAN DATA

1. Pedoman Wawancara

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	Tanggapan guru mengenai metode pembelajaran IPA yang biasa digunakan	Guru kelas IVA dan IVB
2	Tanggapan siswa mengenai metode pembelajaran IPA yang digunakan oleh guru	Siswa kelas IVA dan IVB
3	Tanggapan guru mengenai model pembelajaran IPA <i>Problem Based Learning</i>	Guru kelas IVA dan IVB
4	Tanggapan siswa mengenai model pembelajaran IPA <i>Problem Based Learning</i>	Siswa kelas IVA dan IVB
5	Kekurangan atau kendala yang dihadapi peneliti saat melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran IPA <i>Problem Based Learning</i>	Observer

2. Pedoman Observasi

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	Aktivitas siswa saat pembelajaran IPA yang dilaksanakan oleh guru kelas	Guru kelas IVA dan IVB
2	Aktivitas siswa saat pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	Observer
3	Aktivitas siswa saat pembelajaran IPA yang tidak menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	Observer

3. Pedoman Tes

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	Hasil tes awal (<i>pre-test</i>)	Dokumen
2	Hasil tes akhir (<i>post-test</i>)	Dokumen

4. Pedoman Dokumentasi

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	RPP yang dibuat oleh guru kelas	Dokumen
2	Jumlah dan nama siswa	Dokumen
3	Foto kegiatan pembelajaran	Dokumen



LAMPIRAN B.1 PEDOMAN WAWANCARA

LAMPIRAN B.1.1

PEDOMAN WAWANCARA AWAL UNTUK GURU

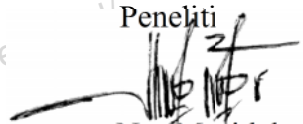
Nama sekolah : SDN Sidokerto tanggal : 03 Januari 2013

Nama guru : Titik Sri waktu : 08.00 WIB

Kelas/semester : IVA/2

1. Wawancara awal dengan guru kelas IVA dan IVB

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah anda membuat perencanaan sebelum melaksanakan proses pembelajaran?	Iya, saya membuat perencanaan berupa RPP.
2	Apakah anda membuat RPP tersebut secara individu atau secara kelompok (KKG)?	Saya membuat RPP dari contoh yang saya peroleh di internet
3	Metode pembelajaran apa yang biasa digunakan saat pembelajaran IPA ?	Ceramah
4	Kendala apa yang biasa ditemui selama proses pembelajaran, khususnya IPA?	Banyak siswa yang cepat bosan mengikuti pembelajaran sehingga tidak dapat memahami materi pelajaran
5	Bagaimana respon siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran?	Siswa jarang sekali aktif dalam proses pembelajaran. Biasanya mereka aktif saat pagi hari saja.
6	Apakah anda pernah mencoba menggunakan metode pembelajaran yang lain? Mengapa?	Tidak, karena saya kurang menguasai metode lain.

Peneliti

 Nur Mazidah
 NIM 090210204068

LAMPIRAN B.1.2

PEDOMAN WAWANCARA AWAL UNTUK SISWA

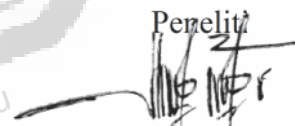
Nama sekolah : SDN Sidokerto tanggal : 03 Januari 2013

Nama siswa : M. Bagus F. waktu : 08.00 WIB

Kelas/semester : IVA/2

1 Wawancara awal dengan siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapatmu tentang cara guru mengajar IPA?	Kadang enak kadang tidak enak
2	Bagaimana pendapatmu tentang pelajaran IPA?	Pelajaran IPA kadang susah kadang tidak. Tapi saya suka.
3	Bagaimana pendapatmu tentang pembelajaran IPA selama ini?	Belajar IPA kadang membosankan karena saya kurang paham dengan penjelasan guru.
3	Apakah kamu suka dengan pelajaran IPA ?	Saya suka dengan pelajaran IPA.

Peneliti


Nur Mazidah
NIM 090210204068

PEDOMAN WAWANCARA GURU SETELAH PENELITIAN

Nama sekolah : SDN Sidokerto, Sidoarjo

tanggal :30 Maret 2013

Nama guru : M. Labib, S.Pd.I

waktu :09.30

Kelas/semester : IVB/2

2. Wawancara dengan guru kelas

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Anda terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?	Saya senang sekali dengan pembelajaran yang Saudara lakukan. Karena siswa terlihat aktif dan antusias saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, model tersebut dapat menggali kemampuan yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah.
2	Apakah saran Anda terhadap penggunaan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?	Saya harap Saudara dapat menerapkan model pembelajaran ini nantinya ketika saudara mengajar. Selain itu, lebih dikembangkan lagi dalam penerapannya, agar hasilnya lebih maksimal.

Peneliti


Nur Mazidah

NIM 090210204068

LAMPIRAN B.1.4

PEDOMAN WAWANCARA SISWA SETELAH PENELITIAN

Nama sekolah : SDN Sidokerto, Sidoarjo

tanggal :30 Maret 2013

Nama siswa : Muslimatus Solikha

waktu :10.00

Kelas/semester : IVB/2

Wawancara dengan siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapatmu tentang pelajaran IPA ?	Saya tidak terlalu suka dengan pelajaran IPA
2	Apakah kamu suka dengan pembelajaran IPA selama ini? Mengapa?	Saya senang dengan pembelajaran IPA bersama ibu guru. Pembelajarannya lebih menarik, karena tidak sama dengan pembelajaran yang biasa dilakukan. Saya bias bekerjasama dalam kelompok dengan teman-teman lain yang tidak sebangku
3	Kesulitan apa yang kamu hadapi saat pembelajaran IPA selama ini?	Kesulitannya adalah saat awal bekerjasama dalam kelompok. Karena saya tidak biasa. Tapi, lama-kelamaan sudah terbiasa.

Peneliti,

Nur Mazidah

NIM 090210204068


LAMPIRAN B.1.5

PEDOMAN WAWANCARA SISWA SETELAH PENELITIAN

Nama sekolah : SDN Sidokerto, Sidoarjo tanggal :30 Maret 2013
Nama guru : Mohammad Nicho Ferdianto waktu :10.30
Kelas/semester : IVA/2

Wawancara dengan siswa yang tidak memperoleh pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapatmu tentang pelajaran IPA?	Biasa saja
2	Bagaimana pendapatmu tentang pembelajaran IPA selama ini?	Sama seperti pembelajaran yang biasa dilakukan.
3	Apakah kamu suka dengan pembelajaran IPA selama ini?	Biasa saja. Tidak ada bedanya dengan pembelajaran yang dilakukan oleh Ibu Titik

Peneliti

Nur Mazidah
NIM 090210204068

LAMPIRAN B.2.1

PEDOMAN OBSERVASI AWAL

Nama sekolah : SDN Sidokerto

tanggal : 4 Januari 2013

Nama guru : Titik Sri

waktu : 08.00 WIB

Kelas/semester : IV/2

1. Aktivitas siswa saat pembelajaran IPA yang dilaksanakan oleh guru kelas

No	Aktivitas yang muncul	Check list	
		ya	tidak
1	Siswa memperhatikan pelajaran	√	
2	Siswa aktif saat mengikuti pembelajaran		√
3	Siswa mampu mengajukan pertanyaan		√
4	Siswa mencatat	√	
5	Menjawab pertanyaan guru		√

Keterangan: Beri tanda (√) pada kolom check list.

Peneliti

Nur Mazidah

NIM 090210204068

LAMPIRAN B.2.2

PEDOMAN OBSERVASI

Observer 1

Nama sekolah : SDN Sidokerto, Sidoarjo tanggal : 19 Maret 2013

Nama guru : Nur Mazidah waktu : 07.00

Kelas/semester : IVB/2

Aktivitas siswa saat pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

No	Aktivitas yang muncul	Check list	
		ya	Tidak
1	Siswa mampu menyelesaikan masalah	√	
2	Siswa mampu bekerjasama dengan kelompoknya	√	
3	Siswa mampu mengajukan pertanyaan	√	
4	Siswa mampu menyusun laporan berdasarkan kesimpulan yang diperolehnya	√	
5	Siswa mampu menyajikan hasil diskusi dengan kelompoknya	√	

Keterangan: Beri tanda (√) pada kolom check list.

Observer

M. Labib, S.Pd.I

NIP: -

LAMPIRAN B.2.3

PEDOMAN OBSERVASI

Observer 2

Nama sekolah : SDN Sidokerto, Sidoarjo tanggal :19 Maret 2013

Nama guru : Nur Mazidah waktu :07.00

Kelas/semester : IVB/2

Aktivitas siswa saat pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

No	Aktivitas yang muncul	Check list	
		Ya	Tidak
1	Siswa mampu menyelesaikan masalah	√	
2	Siswa mampu bekerjasama dengan kelompoknya	√	
3	Siswa mampu mengajukan pertanyaan	√	
4	Siswa mampu menyusun laporan berdasarkan kesimpulan yang diperolehnya	√	
5	Siswa mampu menyajikan hasil diskusi dengan kelompoknya	√	

Keterangan: Beri tanda (√) pada kolom check list.

Observer



Siti Romlah, S.Pd.I.

NIP: 19590328 198504 2 002

LAMPIRAN B.2.2

PEDOMAN OBSERVASI

Observer 1

Nama sekolah : SDN Sidokerto, Sidoarjo tanggal :20 Maret 2013

Nama guru : Nur Mazidah waktu :07.00

Kelas/semester : IVA/2

Aktivitas siswa saat pembelajaran IPA tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

No	Aktivitas yang muncul	Check list	
		ya	Tidak
1	Siswa mampu menyelesaikan masalah		√
2	Siswa mampu bekerjasama dengan kelompoknya		√
3	Siswa mampu mengajukan pertanyaan	√	
4	Siswa mampu menyusun laporan berdasarkan kesimpulan yang diperolehnya		√
5	Siswa mampu menyajikan hasil diskusi dengan kelompoknya		√

Keterangan: Beri tanda (√) pada kolom check list.

Observer

Titik Susiliwati Rahayu,S.Pd
NIP:19630528 198303 2 006

LAMPIRAN B.2.3

PEDOMAN OBSERVASI

Observer 2

Nama sekolah : SDN Sidokerto, Sidoarjo tanggal :20 Maret 2013

Nama guru : Nur Mazidah waktu :07.00


Kelas/semester : IVA/2

Aktivitas siswa saat pembelajaran IPA tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

No	Aktivitas yang muncul	Check list	
		ya	Tidak
1	Siswa mampu menyelesaikan masalah		√
2	Siswa mampu bekerjasama dengan kelompoknya		√
3	Siswa mampu mengajukan pertanyaan	√	
4	Siswa mampu menyusun laporan berdasarkan kesimpulan yang diperolehnya		√
5	Siswa mampu menyajikan hasil diskusi dengan kelompoknya		√

Keterangan: Beri tanda (√) pada kolom check list.

Observer



Siti Romlah, S.Pd.I
NIP: 19590328 198504 2 002

LAMPIRAN B.3.1**PEDOMAN DOKUMENTASI**

Nama sekolah : SDN Sidokerto,Sidoarjo tanggal : 03 Januari 2013

Nama guru : Titik Susiliwati Rahayu,S.Pd waktu : 08.00

Kelas/semester :

No	Data yang diperoleh	Sumber data	Check list	
			ada	Tidak
1	RPP yang dibuat oleh guru kelas	Dokumen	√	
2	Jumlah dan nama siswa	Dokumen	√	
3	Foto kegiatan pembelajaran	Dokumen	√	

Keterangan: Beri tanda (√) pada kolom check list.

Peneliti


Nur Mazidah
NIM 090210204068

LAMPIRAN B.4

**PERANGKAT PEMBELAJARAN
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Satuan Pendidikan : SD/MI
Kelas/Semester : IV/2
Nama Guru : TITIK SRI,S.Pd
NIP/NIK : 19630523 1983032 002
Sekolah : SD Negeri Sidokerto-Sidoarjo

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri Sidokerto
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : IV/2
Materi Pokok : Gaya
waktu : 4 x 45 menit (2 X pertemuan)
Metode : Ceramah

A. Standar Kompetensi :


7. Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda

B. Kompetensi Dasar

7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda

C. Tujuan Pembelajaran** :

- o Siswa dapat Menarik kesimpulan dari kegiatan bahwa benda dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Dan benda bergerak menjadi:
 - diam
 - bergerak makin cepat
 - berubah arah

 **Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*) Dan Ketelitian (*carefulness*)**

D. Materi Essensial




Gaya Mempengaruhi Gerak


- o Gaya mempengaruhi benda.

E. Media Belajar

- Buku SAINS SD Relevan Kelas IV
- Bola, kelerang, berbagai benda yang berak, dinding sekolah

F. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

Pertemuan ke 1	
<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan. ○ Memahami kembali peta konsep tentang gaya. 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Siswa dapat Memahami konsep gaya berupa dorongan atau tarikan. ☞ Memahami perubahan yang dialami objek atau benda jika diberikan sebuah gaya. <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Memberikan contoh gaya yang menyebabkan benda diam bergerak <ul style="list-style-type: none"> - Kuda menarik delman - Menarik tali bendera - Menutup pintu upacara - Menendang bola - Tukang baso mend gerobak ☞ Melakukan kegiatan <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum 	(50 menit)

<p>diketahui siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Menarik kesimpulan bahwa gaya dapat mengakibatkan benda diam menjadi bergerak 	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tugas 7.1 (hlm.138) 	
Pertemuan ke 2	
<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Menagih tugas 7.1 ○ Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan ○ Mengulang materi pertemuan sebelumnya. 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Siswa dapat Memahami kembali peta konsep tentang gaya. ☞ Siswa dapat Memahami bahwa gaya yang diberikan pada benda memberikan hasil yang bermacam-macam : <ul style="list-style-type: none"> - Diam - Berubah arahnya - Bertambah kencang ☞ melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap 	(50 menit)

kegiatan pembelajaran; dan

- ☞ memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.

Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- ☞ membiasakan peserta didik membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna;
- ☞ memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- ☞ memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;
- ☞ memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
- ☞ memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;
- ☞ memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;
- ☞ memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;

Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- ☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- ☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

3. Penutup <ul style="list-style-type: none"> Menarik kesimpulan bahwa gaya dapat mengakibatkan benda bergerak menjadi diam, bergerak makin cepat dan berubah arah. 	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"> - 	

G. Penilaian:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> Membuat daftar berbagai gerak benda. Mendemonstrasikan cara menggerakkan benda, misalnya didorong dan dilempar. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi gerak benda, misalnya jatuh bebas akibat gravitasi, gerak di lantai yang datar karena dorongan. 	Tugas Individu dan kelompok	Laporan Uraian Objektif	<ul style="list-style-type: none"> Buatkanlah daftar berbagai gerak benda. Jelaskanlah cara menggerakkan benda, misalnya didorong dan dilempar. Jelaskanlah faktor yang mempengaruhi gerak benda, misalnya jatuh bebas akibat gravitasi, gerak di lantai yang datar karena dorongan.

FORMAT KRITERIA PENILAIAN

📖 PRODUK (HASIL DISKUSI)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

📖 PERFORMANSI

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Praktek	* aktif Praktek	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1
3.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

📖 LEMBAR PENILAIAN

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							

3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

CATATAN :

✍ *Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.*

✍ *Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.*

.....,20 ...

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Kelas IVA



[Handwritten Signature]
SARMI,S.Pd

[Handwritten Signature]

TITIK S.R.,S.Pd

NIP : 19540923 1976012 005

NIP : 19630523 1983032 002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri Sidokerto
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : IV/2
Materi Pokok : Gaya
waktu : 2 x 45 menit
Metode : Ceramah

A. Standar Kompetensi :


7. Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda

B. Kompetensi Dasar

7.2 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah bentuk suatu benda

C. Tujuan Pembelajaran** :

- Siswa dapat Menarik kesimpulan dari kegiatan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda
- Siswa dapat Memberikan beberapa contoh gaya yang mempengaruhi betuk benda.

 **Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*) Dan Ketelitian (*carefulness*)**



D. Materi Essensial


Gaya Mempengaruhi Bentuk Benda

E. Media Belajar

- o Buku SAINS SD Relevan Kelas IV
- o Bola, kelerang, berbagai benda yang berak, dinding sekolah

F. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan. o Memahami kembali peta konsep tentang gaya. 	<p>(5 menit)</p>
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p> Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Siswa dapat Memberikan contoh gaya yang mempengaruhi bentuk benda; <ul style="list-style-type: none"> - Kaleng di pukul dengan palu - Telur yang diketuk ke tembok - Piring yang dibanting ☞ melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan ☞ memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan. <p> Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ membiasakan peserta didik membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna; ☞ memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, 	<p>(50 menit)</p>

<p>diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;</p> <ul style="list-style-type: none">☞ memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;☞ memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;☞ memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;☞ memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;☞ memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;☞ Menjawab Uji Kompetensi☞ Menjawab Latihan soal <p> Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ul style="list-style-type: none">☞ Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa☞ Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan	
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none">○ Menarik kesimpulan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda	<p>(5 menit)</p>
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none">○ – tugas	

G. Penilaian:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
o Memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah bentuk atau gerak benda.	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	o Sebutkanlah contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah bentuk atau gerak benda.

FORMAT KRITERIA PENILAIAN

PRODUK (HASIL DISKUSI)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

PERFORMANSI

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Praktek	* aktif Praktek	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1
3.	Sikap	* Sikap	4

	* kadang-kadang Sikap	2
	* tidak Sikap	1

 **LEMBAR PENILAIAN**

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							

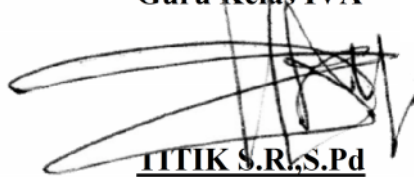
CATATAN :

- ✎ *Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.*
- ✎ *Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.*

.....,20 ...

Mengetahui
 Kepala Sekolah

SARMIL S.Pd
 NIP : 19540923 1976012 005

Guru Kelas IVA

IITIK S.R.S.Pd
 NIP : 19630523 1983032 002

LAMPIRAN C

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SD Negeri Sidokerto
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Program : IV / SD-MI
Semester : 2 (dua)
Standar Kompetensi : 11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat

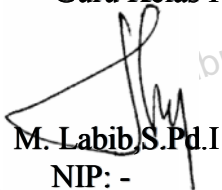
Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
11.1 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan	Sumber Daya Alam A. Macam-macam sumber daya alam	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan berkaitan dengan sumber daya alam Melakukan diskusi kelompok o Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan berkaitan dengan macam-macam sumber daya alam o Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya alam o Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan berkaitan dengan sumber daya alam 	Kognitif 1. Produk a. menjelaskan pengertian sumber daya alam. b. menuliskan macam-macam sumber daya alam. c. menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar. d. menyebutkan cara menghemat sumber daya alam.	- Unjuk kerja	- Uji petik kerja prosedur	- Lembar Kerja Kelompok (LKK)	2 x 35 menit (1 pertemuan)	Sumber: • Buku IPA untuk SD/MI, Devi dan Anggraini.2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI kelas IV</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional • Ruang kelas IV

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan hasil diskusi kelompok 	2. Proses a. mendaftar benda-benda hasil sumber daya alam di sekolah dan cara pemulihannya.					
11.2 Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan	Sumber Daya Alam B. Dampak pengambilan bahan alam tanpa pelestarian. C. Menghemat energi dan mengurangi pencemaran.	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan berkaitan dengan penyebab terjadinya bencana alam Melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan permasalahan berkaitan dengan akibat pengambilan sumber daya alam secara berlebihan Memahami isi berita berkaitan dengan permasalahan sumber daya alam Memahami isi berita berkaitan dengan permasalahan sumber daya alam Menyajikan hasil diskusi kelompok 	1. Produk a. Menuliskan penyebab terjadinya bencana alam b. Menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan c. Menuliskan sikap untuk mengatasi suatu masalah d. Menuliskan cara mengatasi masalah 2. Proses a. Menganalisa	Tes tulis Tes tulis Tes unjuk kerja Tes unjuk kerja	- essay - essay - Uji petik kerja prosedur - Uji petik kerja prosedur	- Identifikasilah penyebab terjadinya bencana alam ! - Lembar Kerja Kelompok (LKK) - Lembar Kerja Kelompok	4 x 35 menit (2 pertemuan)	Sumber: • Buku IPA untuk SD/MI, Devi dan Anggraini.2008. <i>Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI kelas IV</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. • Ruang Kelas IV

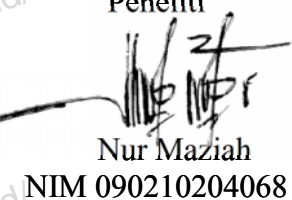
Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			sebuah berita tentang alam bencana			(LKK)		

Sidoarjo, 18 Maret 2013

Mengetahui,
Guru Kelas IV



M. Labib, S.Pd.I
NIP: -

Peneliti


Nur Maziah
NIM 090210204068



Kepala
SDN Sidokerto


Sarmi, S.Pd
NIP: 19540923 1976012 005

LAMPIRAN D. RPP KELAS EKSPERIMEN**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Oleh

**Nur Mazidah
NIM 090210204068****PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

Lampiran D.1 Pertemuan ke-1**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**

Sekolah : SDN Sidokerto-Sidoarjo
Kelas : IV
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Semester : 2
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

B. Kompetensi Dasar

11.1 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan.

C. Indikator

Kognitif

1. Produk

- a. menjelaskan pengertian sumber daya alam.
- b. menuliskan macam-macam sumber daya alam.
- c. menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar.
- d. menyebutkan cara menghemat sumber daya alam.

2. Proses

- a. mendaftar benda-benda hasil sumber daya alam di sekolah dan cara pemulihannya.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Produk

- a. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menjelaskan pengertian sumber daya alam secara benar sesuai rubrik penilaian.
 - b. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menuliskan macam-macam sumber daya alam secara benar sesuai rubrik penilaian.
 - c. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar secara tepat sesuai rubrik penilaian.
 - d. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menyebutkan cara menghemat sumber daya alam secara benar sesuai rubrik penilaian.
2. Proses
- a. Dengan diberikan LKK, siswa dapat mendaftar benda-benda hasil sumber daya alam di sekolah dan cara pemulihannya secara benar.

E. Materi Pembelajaran

Terlampir

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Model pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode : Observasi, Ceramah bervariasi, Diskusi tanya jawab

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Awal (10 menit)		1. Menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyiapkan sarana dan media yang dibutuhkan	1. Menyimak penjelasan guru dan menyiapkan perlengkapan belajar
	Orientasi siswa terhadap masalah	2. Melakukan apersepsi: banyak air sungai yang belum dimanfaatkan oleh masyarakat	2. Menyimak motivasi guru

Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
II. Kegiatan Inti (55 menit)	Mengorganisir siswa untuk belajar	1. Mengorganisasi siswa dalam beberapa kelompok 2. Menugaskan siswa untuk mengobservasi lingkungan sekolah	1. Berkumpul sesuai dengan kelompok yang dibentuk guru 2. Melakukan obserasi
	Membimbing penyelidikan kelompok	3. Membimbing menyajikan hasil diskusi	3. Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi sedangkan kelompok lain mengajukan argumentasi atau pertanyaan terkait
		4. Memberikan permasalahan kembali kepada siswa berupa gambar pemanfaatan hasil sumber daya alam secara hemat	4. Menerima permasalahan dan melakukan observasi
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	5. Membimbing siswa melakukan diskusi kelompok, mengumpulkan informasi, pengumpulan data dan objek permasalahan	5. Melakukan diskusi kelompok
		6. Membimbing menyajikan hasil diskusi	6. Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi sedangkan kelompok lain

Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
			mengajukan argumentasi atau pertanyaan terkait
		7. Menambahkan penjelasan mengenai konsep dan solusi yang belum terungkap oleh siswa	7. Menyimak dan mengajukan pertanyaan terhadap penjelasan guru
	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	8. Membimbing siswa untuk meakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran	8. Melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran
III. Kegiatan penutup (5 menit)		Memberikan tindak lanjut kepada siswa	Menyimak tindak lanjut dari guru

H. Sumber dan Alat Belajar

- Ruang kelas
- Buku IPA untuk SD/MI, Devi dan Anggraini.2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departeman Pendidikan Nasional
- LKK 1: tabel observasi benda-benda hasil sumber daya alam di lingkungan sekolah
- LKK 2: gambar tentang pemanfaatan sumber daya alam yang berlebihan

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- a. Tes unjuk kerja
- b. Tes tulis

2. Bentuk Instrumen

- a. observasi dan uji petik kerja prosedur

3. Contoh Instrumen

- catatlah benda-benda yang kamu amati sesuai dengan jenis sumber daya alamnya !

Sidoarjo, 18 Maret 2013

Mengetahui

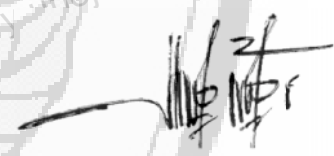
Guru Kelas IVB



M. Labib, S.Pd.I

NIP: -

Peneliti



Nur Mazidah

NIM 090210204068



Lampiran D.2 Pertemuan ke-2**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**

Sekolah : SDN Sidokerto-Sidoarjo
Kelas : IV
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Semester : 2
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

B. Kompetensi Dasar

11.2 Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan

C. Indikator

Kognitif

1. Produk

- a. Menuliskan penyebab terjadinya bencana alam
- b. Menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan

2. Proses

- a. Menganalisa sebuah berita tentang bencana alam

D. Tujuan Pembelajaran

1. Produk

- Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menuliskan penyebab terjadinya bencana alam secara benar sesuai rubrik penilaian.
- Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan secara benar sesuai rubrik penilaian.

2. Proses

- Dengan diberikan LKK, siswa dapat menganalisa sebuah berita tentang bencana alam secara benar sesuai rubrik penilaian.

E. Materi Pembelajaran

Terlampir

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Model pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode : Observasi, Ceramah bervariasi, Diskusi tanya jawab

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Inti (50 menit)		1. Menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyiapkan sarana dan media yang dibutuhkan	1. Menyimak penjelasan guru dan menyiapkan perlengkapan belajar
	Orientasi siswa terhadap masalah	2. Memotivasi siswa: <i>banyak musibah bencana alam</i>	2. Menyimak motivasi guru

Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
II. Kegiatan Inti (50 menit)	Mengorganisir siswa untuk belajar	1. Mengorganisasi siswa dalam beberapa kelompok	1. Berkumpul sesuai dengan kelompok yang dibentuk guru
Membimbing penyelidikan kelompok	Membimbing penyelidikan kelompok	2. Membagikan klipng berita dari koran pada masing-masing kelompok	2. Setiap kelompok menerima klipng berita dari Koran
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membimbing penyelidikan kelompok	3. Membimbing siswa melakukan diskusi kelompok, mengumpulkan informasi, pengumpulan data dan menentukan solusi	3. Melakukan diskusi kelompok, mengumpulkan informasi, pengumpulan data dan menentukan solusi
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	4. Membimbing siswa menyajikan hasil diskusi, mengajukan atau pertanyaan terkait	4. Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi sedangkn keompok lain mengajukan argumentasi atau pertanyaan terkait

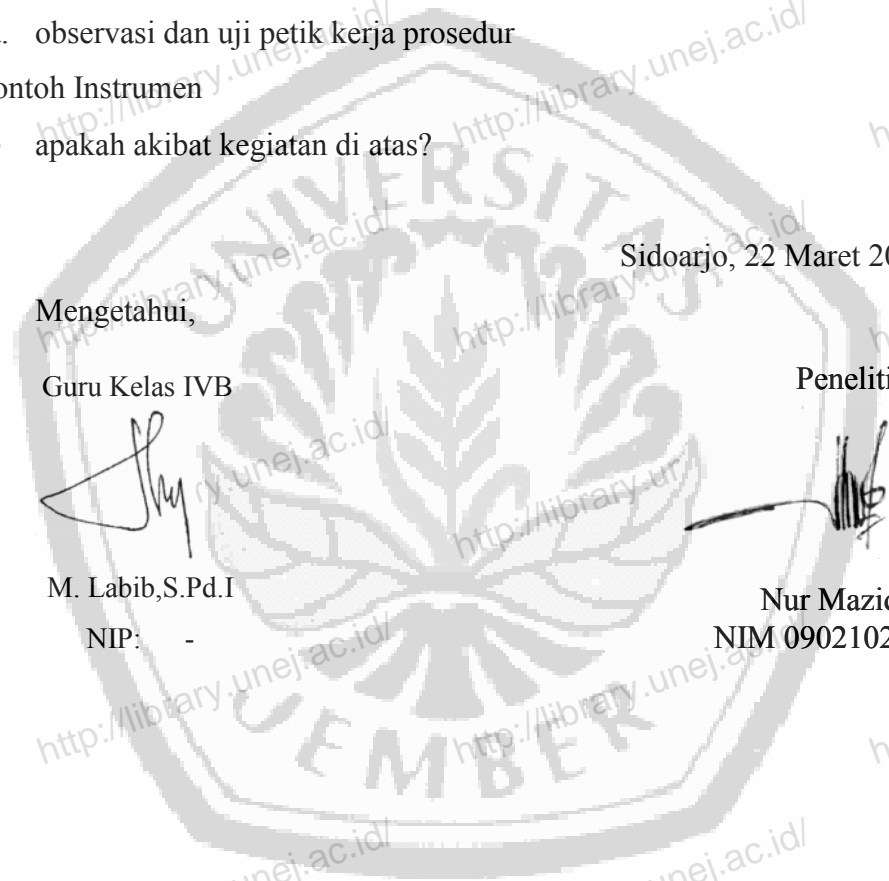
Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
		5. Menambahkan penjelasan mengenai konsep dan solusi yang belum terungkap oleh siswa	5. Menyimak dan mengajukan pertanyaan terhadap penjelasan guru
III. Kegiatan penutup (5 menit)	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membimbing siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran	Melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran

H. Sumber dan Alat Belajar

- Ruang kelas
- Buku IPA untuk SD/MI, Devi dan Anggraini.2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI kelas IV*. Jakart: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- LKK 1: gambar tentang kerusakan sumber daya alam akibat aktivitas pengambilan bahan alam

I. Penilaian

- 1. Teknik Penilaian
 - a. Tes unjuk kerja
 - b. Tes tulis
- 2. Bentuk Instrumen
 - a. observasi dan uji petik kerja prosedur
- 3. Contoh Instrumen
 - apakah akibat kegiatan di atas?



Sidoarjo, 22 Maret 2013

Mengetahui,

Guru Kelas IVB

M. Labib, S.Pd.I

NIP: -

Peneliti

Nur Mazidah
NIM 090210204068

Lampiran D.3 Pertemuan ke-3**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**

Sekolah : SDN Sidokerto-Sidoarjo
Kelas : IV
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Semester : 2
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

B. Kompetensi Dasar

11.2 Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan

C. Indikator

Kognitif

1. Produk

- a. Menuliskan sikap terhadap suatu masalah
- b. Menuliskan cara mengatasi masalah

2. Proses

- a. Menganalisa sebuah berita tentang bencana alam

D. Tujuan Pembelajaran

1. Produk

- a. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menuliskan sikap terhadap suatu masalah secara benar sesuai rubrik penilaian.

- b. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menuliskan cara mengatasi masalah secara benar sesuai rubrik penilaian.
2. Proses
- a. Dengan diberikan LKK, siswa dapat menganalisa sebuah berita tentang bencana alam secara benar sesuai rubrik penilaian.

E. Materi Pembelajaran

Terlampir

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Model pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode : Observasi, Ceramah bervariasi, Diskusi tanya jawab

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah Pembelajaran	Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Awal (10 menit)		1. Menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai dan menyiapkan sarana dan media yang dibutuhkan	1. Menyimak penjelasan guru dan menyiapkan perlengkapan belajar
	Orientasi siswa terhadap masalah	2. Memotivasi siswa: <i>banyak musibah bencana alam melanda Indonesia akhir-akhir ini</i>	2. Menyimak motivasi guru
II. Kegiatan Inti (50 menit)	Mengorganisir siswa untuk belajar	1. Mengorganisasi siswa dalam beberapa kelompok	1. Berkumpul sesuai dengan kelompok yang dibentuk guru
		2. Membagikan kliping berita dari	2. Setiap kelompok menerima kliping

		koran pada masing-masing kelompok	berita dari Koran
	Membimbing penyelidikan kelompok	3. Membimbing siswa melakukan diskusi kelompok, mengumpulkan informasi, pengumpulan data dan menentukan solusi	3. Melakukan diskusi kelompok, mengumpulkan informasi, pengumpulan data dan menentukan solusi
	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	4. Membimbing siswa menyajikan hasil diskusi, mengajukan argumentasi atau pertanyaan terkait	4. Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi sedangkan kelompok lain mengajukan argumentasi atau pertanyaan terkait
		5. Menambahkan penjelasan mengenai konsep dan solusi yang belum terungkap oleh siswa	5. Menyimak dan mengajukan pertanyaan terhadap penjelasan guru
J. Kegiatan penutup (5 menit)	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membimbing siswa untuk melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran	Melakukan refleksi terhadap hasil pembelajaran

K. Sumber dan Alat Belajar

- Ruang kelas
- Buku IPA untuk SD/MI, Devi dan Anggraini.2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI kelas IV*. Jakart: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- LKK 1: artikel tentang permasalahan sumber daya alam

L. Penilaian

- 1. Teknik Penilaian
 - a. Tes unjuk kerja
 - b. Tes tulis
- 2. Bentuk Instrumen
 - a. observasi dan uji petik kerja prosedur
 - b. pilihan ganda
 - c. uraian
- 3. Contoh Instrumen
 - apakah akibat kegiatan di atas?



Sidoarjo, 26 Maret 2013

Mengetahui
Guru Kelas IVB

Peneliti

M. Labib, S.Pd.I

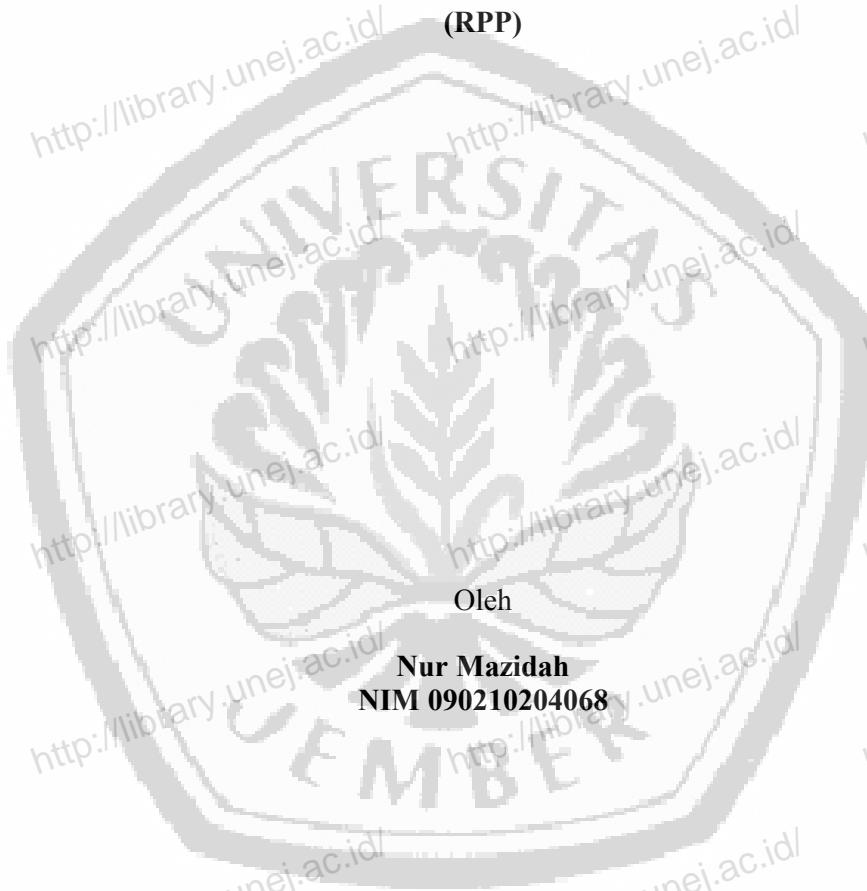
NIP: -

Nur Mazidah

NIM 090210204068



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**



Oleh

**Nur Mazidah
NIM 090210204068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

Lampiran E.1 Pertemuan ke-1**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**

Sekolah : SDN Sidokerto-Sidoarjo
Kelas : IV
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Semester : 2
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

B. Kompetensi Dasar

11.1 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan.

C. Indikator

Kognitif

1. Produk

- menjelaskan pengertian sumber daya alam.
- menuliskan macam-macam sumber daya alam.
- menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar.
- menyebutkan cara menghemat sumber daya alam.

2. Proses

- mendaftar benda-benda hasil sumber daya alam di sekolah dan cara pemulihannya.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Produk

- Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan pengertian sumber daya alam secara benar sesuai rubrik penilaian.
- Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menuliskan macam-macam sumber daya alam secara benar sesuai rubrik penilaian.
- Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar secara tepat sesuai rubrik penilaian.
- Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan cara menghemat sumber daya alam secara benar sesuai rubrik penilaian.

2. Proses

- a. Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat mendaftar benda-benda hasil sumber daya alam di sekolah dan cara pemulihannya secara benar sesuai dengan rubrik penilaian.

E. Materi Pembelajaran

Terlampir

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Metode : tanya jawab dan ceramah

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Awal (10 menit)	1. Menyampaikan salam 2. Menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai 3. Melakukan apersepsi dan bertanya jawab	1. Menjawab salam 2. Menyimak penjelasan guru 3. Menyimak motivasi guru dan menjawab pertanyaan guru
II. Kegiatan Inti (55 menit)	1. Menyuruh siswa membuka buku pelajaran IPA 2. Menjelaskan materi tentang macam-macam sumber daya alam dan cara memanfaatkannya 3. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas 4. Menginstruksikan siswa mengerjakan soal pada LKS 5. Membahas soal pada LKS	1. Membuka buku pelajaran IPA 2. Mendengarkan penjelasan guru 3. Bertanya jika kurang jelas 4. Mengerjakan soal LKS 5. Mendengarkan dan mengoreksi
III. Kegiatan akhir (5 menit)	1. Mengajak siswa menyimpulkan pembelajaran 2. Menyampaikan salam	1. Menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Menjawab salam

H. Sumber dan Alat Belajar

- Ruang kelas
- Buku IPA untuk SD/MI, Devi dan Anggraini.2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI kelas IV*. Jakart: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- a. Tes tulis

2. Bentuk Instrumen

- a. essay

3. Contoh Instrumen

- berilah contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui ?

Sidoarjo, 19 Maret 2013

Mengetahui

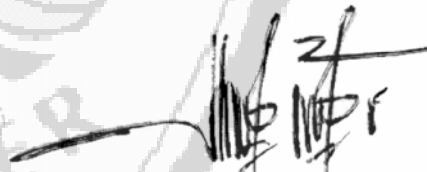
Guru Kelas IVA



TITIK S.R., S.Pd

NIP : 19630523 1983032 002

Peneliti



Nur Mazidah

NIM 090210204068

Lampiran E.2 Pertemuan ke-2**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**

Sekolah : SDN Sidokerto-Sidoarjo
Kelas : IV
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Semester : 2
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

B. Kompetensi Dasar

11.2 Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan

C. Indikator

Kognitif

1. Produk

- a. Menuliskan penyebab terjadinya bencana alam
- b. Menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan

2. Proses

- a. Menganalisa sebuah berita tentang bencana alam

D. Tujuan Pembelajaran

1. Produk

- a. Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menuliskan penyebab terjadinya bencana alam secara benar sesuai rubrik penilaian.
- b. Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan secara benar sesuai rubrik penilaian.

2. Proses

- a. Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menganalisa sebuah berita tentang bencana alam secara benar sesuai rubrik penilaian.

E. Materi Pembelajaran

Terlampir

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Metode : tanya jawab dan ceramah

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Awal (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan salam 2. Menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai 3. Melakukan apersepsi dan bertanya jawab 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam 2. Menyimak penjelasan guru 3. Menyimak motivasi guru dan menjawab pertanyaan guru
II. Kegiatan Inti (55 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyuruh siswa membuka buku pelajaran IPA 2. Menjelaskan materi tentang penyebab terjadinya bencana alam dan akibat pengambilan bahan alam yang berlebihan 3. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas 4. Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan soal pada LKS 5. Membahas soal pada LKS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka buku pelajaran IPA 2. Mendengarkan penjelasan guru 3. Bertanya jika kurang jelas 4. Mengerjakan soal LKS 5. Mendengarkan dan mengoreksi
III. Kegiatan akhir (5 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 3. Mengajak siswa menyimpulkan pembelajaran 4. Mengingatkan siswa untuk belajar 5. Menyampaikan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Menyimpulkan hasil pembelajaran 4. Mendengarkan 5. Menjawab salam

H. Sumber dan Alat Belajar

- Ruang kelas
- Buku IPA untuk SD/MI, Devi dan Anggraini.2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI kelas IV*. Jakart: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Tes tulis
2. Bentuk Instrumen
 - a. essay
3. Contoh Instrumen
 - apakah akibat kegiatan penebangan hutan?

Sidoarjo, 25 Maret 2013

Mengetahui

Guru Kelas IVA



TITIK S.R., S.Pd

NIP : 19630523 1983032 002

Peneliti



Nur Mazidah

NIM 090210204068

Lampiran E.3 Pertemuan ke-3**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**

Sekolah : SDN Sidokerto-Sidoarjo
Kelas : IV
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Semester : 2
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

B. Kompetensi Dasar

11.2 Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan

C. Indikator

Kognitif

1. Produk

- Menuliskan sikap terhadap suatu masalah
- Menuliskan cara mengatasi masalah

2. Proses

- Menganalisa sebuah berita tentang bencana alam

D. Tujuan Pembelajaran

1. Produk

- Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menuliskan sikap terhadap suatu masalah secara benar sesuai rubrik penilaian.
- Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menuliskan cara mengatasi masalah secara benar sesuai rubrik penilaian.

2. Proses

- Dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menganalisa sebuah berita tentang bencana alam secara benar sesuai rubrik penilaian.

E. Materi Pembelajaran

Terlampir

F. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Metode : ceramah dan tanya jawab

G. Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
I. Kegiatan Awal (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan salam 2. Menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai 3. Melakukan apersepsi dan bertanya jawab 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam 2. Menyimak penjelasan guru 3. Menyimak motivasi guru dan menjawab pertanyaan guru
II. Kegiatan Inti (55 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyuruh siswa membuka buku pelajaran IPA 2. Menjelaskan materi tentang dampak pengambilan bahan alam yang berlebihan 3. Menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas 4. Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan soal pada LKS 5. Membahas soal pada LKS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka buku pelajaran IPA 2. Mendengarkan penjelasan guru 3. Bertanya jika kurang jelas 4. Mengerjakan soal LKS 5. Mendengarkan dan mengoreksi
III. Kegiatan akhir (5 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajak siswa menyimpulkan pembelajaran 2. Mengingatn siswa untuk belajar di rumah 3. Menyampaikan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Mendengarkan 3. Menjawab salam

H. Sumber dan Alat Belajar

- Ruang kelas
- Buku IPA untuk SD/MI, Devi dan Anggraini.2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI kelas IV*. Jakart: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Tes tulis
2. Bentuk Instrumen
 - a. pilihan ganda
 - b. uraian
3. Contoh Instrumen
 - apakah akibat kegiatan di atas?

Sidoarjo, 29 Maret 2013

Mengetahui

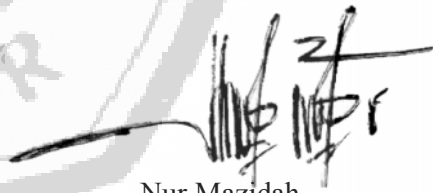
Guru Kelas IVA



TITIK S.R.,S.Pd

NIP : 19630523 1983032 002

Peneliti



Nur Mazidah

NIM 090210204068

LAMPIRAN F. MATERI

SUMBER DAYA ALAM

A. Macam-Macam Sumber Daya Alam

Terbuat dari bahan apa meja, kursi, dan lemari yang ada di kelasmu? Dari mana diperoleh bahan untuk membuat perabotan tersebut? Perabotan ini umumnya dibuat dari kayu, ada pula yang dibuat dari besi. Kayu dan besi diperoleh dari hutan dan pertambangan yang termasuk sumber daya alam.

Sumber daya alam adalah segala sesuatu yang berasal dari alam. Sumber daya alam digunakan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup dan kesejahteraannya. Hutan, air, minyak bumi, dan mineral merupakan sumber daya alam yang tersedia di Indonesia. Bagaimana cara memanfaatkan dan melestarikannya?

Sumber daya alam dikelompokkan menjadi sumber daya alam yang dapat diperbarui atau dapat diperoleh lagi dalam waktu tidak lama dan yang tidak dapat diperbarui atau suatu saat dapat habis.

1. Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui

Sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah sumber daya alam yang memiliki sifat dapat pulih kembali. Dengan sifat tersebut, sumber daya alam ini dapat terus digunakan dan tidak akan pernah habis. Berbagai alat rumah tangga dari kayu dan bahan makanan seperti beras, buah-buahan serta sayuran berasal dari tumbuhan. Daging, ikan, dan telur berasal dari hewan, sedangkan minuman berasal dari air. Tumbuhan, hewan, dan air termasuk sumber daya alam yang dapat diperbarui, jadi tidak akan habis selama manusia melestarikannya. Tumbuhan dapat ditanam kembali, hewan dapat ditenakkan lagi, air sumbernya dari alam, manusia tinggal menggunakan secukupnya. Namun, sumber daya alam itu dapat habis atau mutunya berkurang jika digunakan secara tidak tepat dan berlebihan.



Gambar 1. sapi



Gambar 2. Daur air

a. Hutan

Hasil hutan yang utama adalah kayu, hasil lainnya adalah rotan. Kayu dan rotan dapat dibuat menjadi perabotan rumah tangga, kayu juga merupakan bahan pokok untuk bangunan rumah. Selain digunakan untuk keperluan dalam negeri produk-produk dari kayu dan rotan ada yang diekspor sehingga meningkatkan penghasilan negara.

Hutan di Indonesia dikelompokkan menjadi hutan alam dan hutan buatan. Hutan alam ialah hutan yang terjadi secara alami, terdiri dari berbagai jenis pohon. Hutan alam disebut juga hutan heterogen. Hutan di Indonesia termasuk hutan tropis karena tumbuhannya termasuk tumbuhan yang hidup di daerah tropis. Pohon-pohon hutan tropis contohnya kayu jati dan meranti.



Gambar 3. Hutan

Hutan buatan ialah hutan yang sengaja ditanami satu jenis pohon atau hutan homogen. Pohon di hutan ini ditanam dalam waktu yang bersamaan, hasil hutan ini digunakan sebagai bahan baku suatu produk industri, misalnya hutan pinus untuk bahan kertas, hutan jati untuk bahan bangunan dan perabotan. Hutan juga dapat dimanfaatkan untuk tempat wisata dan tempat penelitian flora dan fauna.

b. Air

Air dapat diperoleh dari dalam tanah, sungai, dan laut. Untuk keperluan sehari-hari air dapat diambil dari dalam tanah dengan bantuan pompa listrik air. Air dapat pula diambil dari sungai kemudian diolah dengan teknologi di PAM selanjutnya dialirkan ke rumah-rumah. Selain untuk keperluan sehari-hari air sungai dan laut merupakan sumber daya alam yang sangat penting.

Di Negara kita air sungai merupakan sumber air untuk mengairi sawah-sawah. Di pulau Sumatra dan Kalimantan beberapa sungai menjadi sarana lalu lintas sehari-hari. Sungai-sungai di dekat hutan dapat pula digunakan untuk

mengangkut kayu dari hutan ke tempat penebangan kayu sehingga mengurangi biaya pengangkutan melalui jalan darat.

1) Sungai

PLTA memanfaatkan air terjun yang dibuat di bendungan. Air terjun digunakan untuk memutar turbin pembangkit tenaga listrik. Contohnya PLTA Jatiluhur yang memanfaatkan sungai Citarum. Daerah yang belum mendapatkan aliran listrik dari PLTA membuat pembangkit tenaga listrik di aliran sungai kecil dengan kincir air sebagai alat untuk menyalakan generator listrik.

2) Laut

Kira-kira dua pertiga luas wilayah negara kita berupa lautan. Laut mengandung kekayaan yang tak terhingga, berbagai jenis ikan laut merupakan konsumsi kita sebagai sumber protein.

Setiap hari ikan ditangkap dari laut, ikan tidak pernah habis karena itu laut merupakan sumber daya alam yang harus dijaga kelestariannya. Garam, rumput laut, dan mutiara juga diambil dari air laut. Bagaimana cara membuat garam dari air laut?



Gambar 4. Kayu terapung di atas air

2. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbarui

Sumber daya alam yang tidak dapat di perbarui adalah sumber daya alam yang akan habis apabila digunakan secara terus menerus. Bahan bakar minyak tanah, bensin, dan gas berasal dari minyak bumi; berbagai logam dan bahan bangunan, seperti kapur, pasir, dan batuan berasal dari mineral. Minyak bumi dan mineral termasuk sumber daya alam yang tak dapat diperbarui, suatu saat dapat habis dan manusia tidak dapat membuat kembali karena terjadi di alam dalam waktu yang berjuta-juta tahun lamanya.



Gambar a. minyak bumi; Gambar b. batu bara; Gambar c. gas alam

Minyak bumi termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui sebab terjadi dalam waktu yang sangat lama tidak mungkin dibuat manusia, tetapi hasil ciptaan Tuhan YME. Minyak bumi berasal dari mikroplanton yang berada di dalam laut dan di dalam bumi. Di beberapa daerah di Indonesia terdapat daerah pertambangan minyak bumi seperti Palembang, Dumai, Balikpapan, dan Bontang.

Sumber daya alam dari hasil pertambangan yaitu bahan-bahan mineral seperti berbagai logam yang didapat dari bijih logam, misalnya bijih logam aluminium atau bauksit dan bijih besi. Bahan alam lain hasil pertambangan, misalnya batubara dan batu kapur. Batubara kini dianjurkan digunakan sebagai pengganti minyak tanah karena sumber daya alam minyak bumi dikhawatirkan akan cepat habis.

B. Dampak Pengambilan Bahan Alam

Pernahkah kamu melihat kebakaran hutan di televisi. Mengapa hutan tersebut terbakar? Kebakaran hutan dapat terjadi jika ada yang membuka hutan dengan cara membakar hutan. Dampak pengambilan bahan alam secara sembarang dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan. Beberapa contoh kerusakan lingkungan adalah sebagai berikut.

1. Pembukaan lahan untuk pertanian dan pemukiman kadang-kadang dilakukan dengan cara membakar hutan. Kebakaran hutan dapat menyebabkan kabut asap yang mencemari udara. Asap dapat menyebar ke perkotaan bahkan sampai ke negara tetangga. Kebakaran hutan menyebabkan hewan-hewan dan tumbuhan hutan mati atau lari ke daerah pemukiman



Gambar 1.
pembakaran hutan

2. Penebangan hutan secara sembarangan menyebabkan hutan gundul. Akar pohon yang berfungsi untuk menahan air hujan tidak ada lagi, maka dapat timbul erosi dan banjir. Hutan gundul mengakibatkan hewan-hewan di hutan kekurangan tempat hidupnya, hewan tidak dapat berkembang biak lagi sehingga dapat menyebabkan kepunahan berbagai jenis hewan



Gambar 2. Penebangan pohon

3. Pengambilan ikan dengan cara pukut harimau, bom, aliran listrik dan racun sangat merusak lingkungan laut. Dengan cara pukut harimau seluruh ikan terjaring sampai ke ikan yang masih kecil. Kalau ikan ini terjaring maka jenis ikan ini akan habis. Bom, aliran listrik, dan racun selain akan memusnahkan ikan juga akan memusnahkan hewan laut dan tumbuhan laut.

4. Sekarang ini diduga di laut kita banyak terumbu karang yang rusak. Terumbu karang merupakan tempat ikan kecil hidup atau tempat ikan bertelur. Jika terumbu karang tidak ada, ikan kecil akan mudah dimakan ikan-ikan besar. Laut yang memiliki terumbu karang yang indah dan ikan laut yang bermacam-macam sebenarnya merupakan tempat wisata yang menakjubkan seperti di Bunaken.



Gambar 3.
Terumbu karang

5. Pengambilan mineral atau hasil tambang secara terus menerus akan menghabiskan seluruh bahan alam ini. Minyak bumi dan mineral termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui sehingga penggunaannya harus secara bijaksana karena manusia tidak dapat menciptakannya. Penggalian bahan tambang ini harus hati-hati karena dampaknya bisa merusak lingkungan. Pengambilan pasir terus-menerus sering kali mengakibatkan longsor.

MENJAGA KELESTARIAN LINGKUNGAN

Pada pembahasan sebelumnya, kamu telah mempelajari tentang dampak penggunaan sumber daya alam yang berlebihan. Bagaimanakah agar kita dapat selalu memanfaatkan sumber daya alam dengan sebaik-baiknya?

Kerusakan lingkungan dapat menyebabkan ketidakseimbangan sumber daya alam. Kerusakan lingkungan dapat disebabkan oleh pemanfaatan sumber daya alam yang berlebihan. Berikut ini adalah contoh pemanfaatan sumber daya alam yang berlebihan.

- Penebangan pohon secara liar dan besar-besaran,
- Perburuan hewan liar.
- Penggunaan bahan bakar dan energi secara berlebihan.



Contoh-contoh tersebut dapat mengakibatkan kerusakan dan ketidakseimbangan lingkungan. Penebangan pohon secara liar dan besar-besaran menyebabkan hutan gundul dan tandus. Perburuan liar menyebabkan kepunahan pada jenis-jenis hewan.

Selain itu, penggunaan bahan bakar dan energi yang berlebihan menyebabkan sumber daya alam tersebut cepat habis. Oleh karena itu, lingkungan dan sumber daya alam harus dilestarikan.

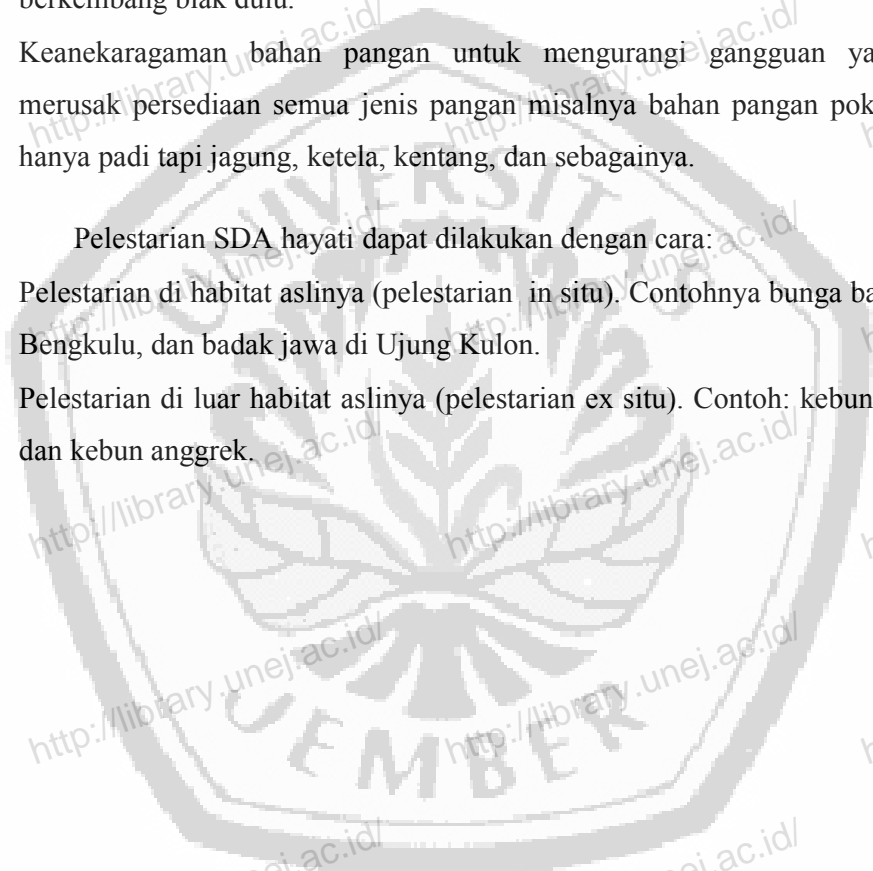
Apakah kamu mengetahui cara pelestarian lingkungan dan persediaan sumber daya alam dengan baik? Berikut ini adalah beberapa cara agar lingkungan dan persediaan sumber daya alam baik sumber daya alam hayati maupun sumber daya alam non hayati dapat tetap lestari.

- Tidak mengambil sumber daya alam secara besar-besaran.
- Berusaha mengembalikan keadaan lingkungan kembali seperti keadaan lingkungan sebelum pengambilan sumber daya alam
- Pengambilan sumber daya alam harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan memiliki izin.

- Tebang pilih yaitu cara penebangan hutan dengan tujuan agar produksi kayu-kayu yang dapat dijual tidak terus menurun dan menyelamatkan tanah dan air. Pohon yang ditebang yang diameter batangnya 50 cm atau lebih. Penanaman bibit baru untuk setiap pohon yang ditebang.
- Penangkapan musiman untuk ikan untuk menghindari kepunahan dengan cara waktu penangkapan yang diatur agar hewan mempunyai kesempatan untuk berkembang biak dulu.
- Keanekaragaman bahan pangan untuk mengurangi gangguan yang bias merusak persediaan semua jenis pangan misalnya bahan pangan pokok tidak hanya padi tapi jagung, ketela, kentang, dan sebagainya.

Pelestarian SDA hayati dapat dilakukan dengan cara:

- Pelestarian di habitat aslinya (pelestarian in situ). Contohnya bunga bangkai di Bengkulu, dan badak jawa di Ujung Kulon.
- Pelestarian di luar habitat aslinya (pelestarian ex situ). Contoh: kebunbinatang dan kebun anggrek.



NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.....() 6.....()

2.....() 7.....()

3.....()

4.....()

5.....()



PETUNJUK KERJA !

1. Amatilah benda-benda yang ada di lingkunganmu !
2. Catatlah benda-benda yang ada di lingkungan sekolah pada tabel di bawah ini !

Nama Benda	Nama Benda	Nama Benda	Nama Benda

3. Identifikasi benda-benda yang telah kamu daftar pada tabel di atas menurut jenisnya!

NO	JENIS SUMBER DAYA ALAM	
	Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui

SELAMAT MENGERJAKAN.....

LAMPIRAN G.2 LKK2 PERTEMUAN KE-1

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.....()

2.....()

3.....()



Amatilah gambar 01 !



Gambar 01

Jawablah pertanyaan di bawah ini !

1. Menunjukkan kondisi bagaimanakah gambar 01?

.....

2. Pepohonan gambar 01 termasuk jenis sumber daya alam apakah?

.....

Mengapa?

.....

3. Apakah yang akan terjadi jika kondisi seperti gambar 01 dibiarkan?

.....

4. Bagaimanakah langkah yang harus kamu lakukan jika menjumpai daerah seperti pada gambar 01?

.....

.....

SELAMAT MENERJAKAN.....

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

- 1.....()**
- 2.....()**
- 3.....()**



Amatilah gambar di bawah ini !



Gambar 01

Jawablah pertanyaan di bawah ini !

1. Menunjukkan kondisi bagaimanakah gambar 01?
.....
2. Agar kendaraan yang digunakan dapat bergerak, harus menggunakan bahan bakar apa?.....
3. Bahan bakar yang digunakan oleh kendaraan bermotor termasuk jenis sumber daya alam apakah?.....
4. Apakah yang akan terjadi jika semua orang menggunakan bahan bakar secara berlebihan?.....
.....
.....
5. Bagaimanakah cara menghemat bahan bakar dalam pemakaiannya?
.....
.....
.....

SELAMAT MENERJAKAN.....

LAMPIRAN G.4 LKK4 PERTEMUAN KE-3

NAMA ANGGOTA KELOMPOK

1.....()

2.....()

3.....()



BACALAH BERITA DI BAWAH INI!

Jalur Tolitoli-Buol putus akibat longsor

Palu (ANTARA News) - Jalur darat yang menghubungkan dua Kabupaten Tolitoli-Buol di Sulawesi Tengah putus akibat tanah longsor.

"Sampai sekarang ini poros itu sama sekali tidak bisa dilewati kendaraan roda empat, kecuali sepeda motor," kata Musadianto, seorang warga Buol melalui saluran telepon genggam dari lokasi bencana, Jumat. Ia mengatakan sebenarnya jalur tersebut putus sejak Selasa (5/2) malam.

Menurut dia ada sekitar belasan titik longsor mulai dari Desa Diulle, Pinjam dan Salumpaga Kecamatan Tolitoli Utara sampai Desa Binantoan sudah wilayah perbatasan Kabupaten Buol.

Warga tersebut menduga bencana tanah longsor yang terjadi lebih dikarekan adanya pembukaan lahan kebun oleh masyarakat setempat. Padahal, di sepanjang jalur tersebut masuk dalam kawasan hutan lindung. "Tapi warga tetap saja membuka kebun di sana," kata Datu Amas dan Musadianto.



Sumber: [www. antaraneews.com](http://www.antaraneews.com)

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. apakah penyebab terjadinya musibah tanah longsor di Palu?

.....

3. bagaimana cara mengatasi masalah tersebut agar tidak terulang kembali?

.....

SELAMAT MENGERJAKAN.....

LAMPIRAN H

KISI-KISI SOAL Pretest-Postest


Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Materi Pokok : Sumber Daya Alam
 Kelas/Semester : IV/2

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Klasifikasi	Skor	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban										
1. Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan	1. mendaftar benda-benda hasil sumber daya alam di sekolah dan cara pemulihannya.	1. Dengan tanpa membuka buku, siswa mendaftar benda-benda hasil sumber daya alam di sekolah dan cara pemulihannya secara benar.	C3	10	9	identifikasi benda-benda yang ada di dalam kelasmu! Kemudian masukkan ke dalam tabel 01 sesuai dengan jenis sumber daya alamnya! Tabel 01	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dapat diperbarui</th> <th>Tidak dapat diperbarui</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pohon</td> <td>Pagar besi</td> </tr> <tr> <td>Kursi kayu</td> <td>Kapur</td> </tr> <tr> <td>Almari</td> <td>Sepeda</td> </tr> <tr> <td>Bunga dsb.</td> <td>Bensin dsb.</td> </tr> </tbody> </table>	Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui	Pohon	Pagar besi	Kursi kayu	Kapur	Almari	Sepeda	Bunga dsb.	Bensin dsb.
	Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui															
Pohon	Pagar besi																
Kursi kayu	Kapur																
Almari	Sepeda																
Bunga dsb.	Bensin dsb.																
	2. menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar.	2. Dengan tanpa membuka buku, siswa menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar secara tepat sesuai rubrik penilaian.	C2	5	1	gambar 01	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dapat diperbarui</th> <th>Tidak dapat diperbarui</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Penebangan pohon</p>	Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui								
Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui																



Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 01?

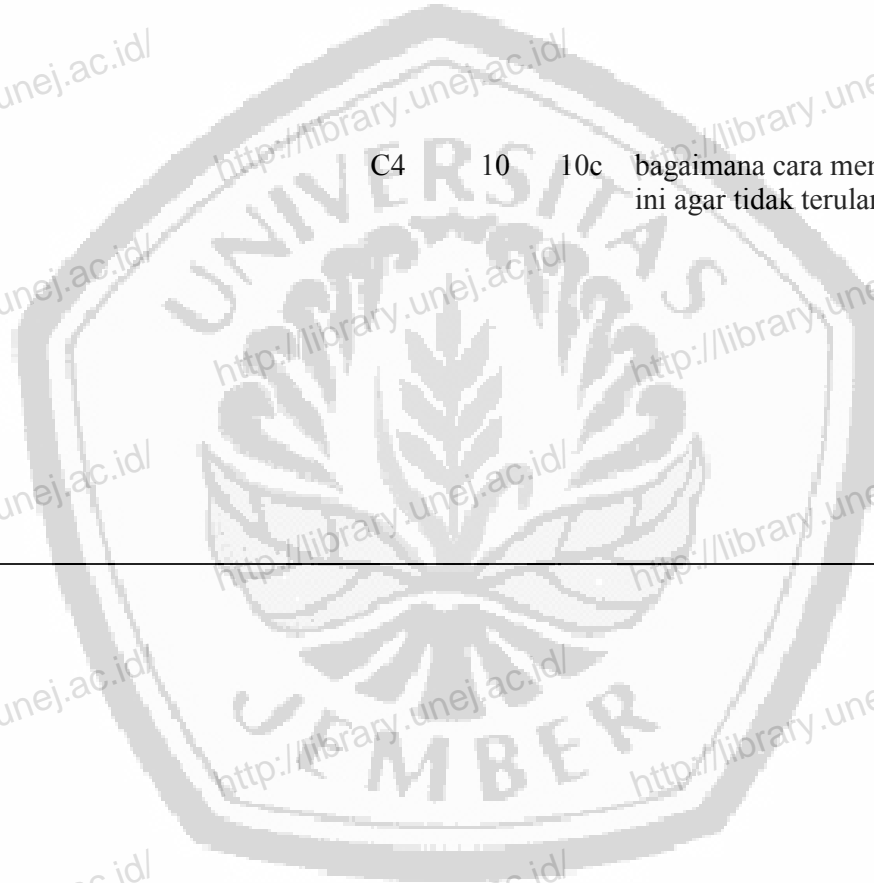
Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Klasifikasi	Skor	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban
2. Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian lingkungan	3. Menuliskan akibat pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan	3. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan secara benar sesuai	C2	8	3	Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan pada gambar 01 sering dilakukan?	Dapat menyebabkan hutan gundul sehingga timbul bencana alam seperti banjir, tanah longsor, dsb.
	4. Menuliskan cara mengatasi masalah	4. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat mengatasi masalah secara benar sesuai rubric penilaian.	C2	8	4	Bagaimanakah solusinya?	-Melakukan sistem tebang pilih dan tidak menebang pohon sembarangan kembali. -Ponanam pohon kembali (reboisasi).

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Klasifikasi	Skor	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban
1. Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan	5. menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar.	5. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menyebutkan cara memanfaatkan sumber daya alam dengan benar secara tepat sesuai rubrik penilaian	C2	5	5	 <p>Gambar 02. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 02?</p>	Penggalian bahan tambang
2. Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian	6. Menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan	6. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan	C2	8	6	<p>Tuliskan 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan terlihat pada gambar 02?</p>	Bahan tambang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Contohnya batu bara untuk perapian, batu kapur dan pasir untuk bangunan
2. Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian	6. Menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan alam terhadap kelestarian lingkungan	6. Dengan tanpa membuka buku, siswa dapat menuliskan akibat kegiatan pengambilan bahan	C2	8	7	<p>Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan terlihat pada gambar 02 sering dilakukan?</p>	Dapat mengakibatkan bencana alam seperti tanah longsor

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Klasifikasi	Skor	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban
lingkungan		alam terhadap kelestarian lingkungan secara benar sesuai rubrik penilaian.					
	7. Menuliskan cara mengatasi masalah	7. Dengan membuka buku siswa menuliskan cara mengatasi masalah secara benar sesuai rubrik penilaian.	C2	10	8	Bagaimanakah solusinya?	– tidak menggali bahan tambang secara terus-menerus - penggaliannya harus sesuai ketentuan yang berlaku
	8. Dengan membuka buku, siswa dapat menganalisa sebuah berita tentang bencana alam secara benar sesuai rubrik penilaian.	8. Menganalisa sebuah berita tentang alam	C4	8	10a	<p>bacalah berita ini!</p> <p>Bencana di Jawa Jember-sejumlah bangunan di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, Jawa Timur rusak akibat banjir dan tanah longsor yang terjadi di desa setempat. Camat Silo, Eko Heru Sunarso, Senin mengatakan banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di</p>	<p>hujan deras yang mengguyur desa Haryomulyo</p>

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Klasifikasi	Skor	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban
						<p>sejumlah tempat. Banjir dan tanah longsor akibat hujan deras yang mengguyur di daerah setempat pada Minggu (1/1) malam juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.</p> <p><i>Sumber: www.antaranews.com</i></p> <p>apakah penyebab terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?</p>	
			C4	10	10b	<p>apakah akibat yang ditimbulkan dari terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?</p>	<p>banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat. Selain itu, juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga</p>


Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Klasifikasi	Skor	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban
			C4	10	10c	bagaimana cara mengatasi masalah ini agar tidak terulang kembali?	<p>rusak , bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.</p> <p>- melakukan penanaman pohon kembali di daerah tersebut sehingga air hujan dapat ditahan oleh hujan dapat ditahan oleh akar pohon.</p> <p>- tidak menebang pohon sembarangan lagi</p>




LAMPIRAN I

RUBRIK PENILAIAN SOAL Prtest-Posttest

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Materi Pokok : Sumber Daya Alam
 Kelas/Semester : IV/2

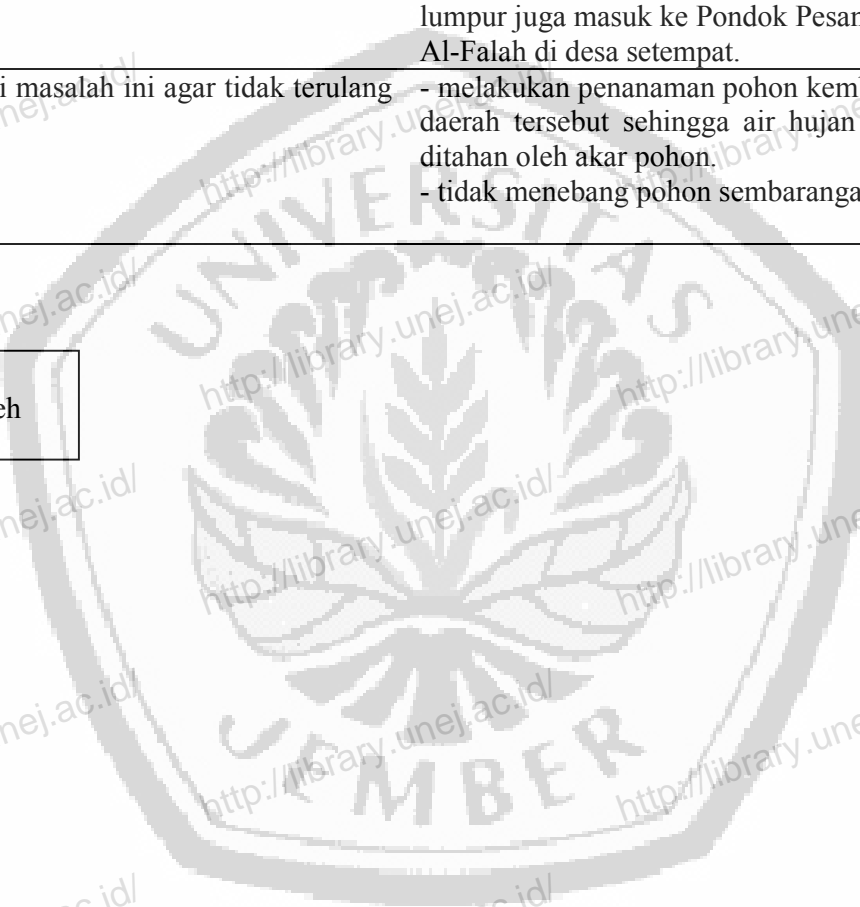
No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
1	gambar 01 	Penebangan pohon Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 01?	- Benar - Salah	5 1
2	Tuliskan 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan pada gambar 01!	Kayu dapat digunakan untuk membuat meja, kursi, almari, dsb.	- Menuliskan jawaban benar - Menuliskan jawaban benar - Salah	3 2 1 8 6
3	Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan pada gambar 01 sering dilakukan?	Dapat menyebabkan hutan gundul sehingga timbul bencana alam seperti banjir, tanah longsor, dsb.	- Menuliskan jawaban benar - Menuliskan jawaban benar - Salah	2 1 1 8 5

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor	
4	Bagaimanakah solusinya?	-Melakukan sistem tebang pilih dan tidak menebang pohon sembarangan kembali. -Ponanaman pohon kembali (reboisasi). - Menjaga kelestarian alam	- Benar - Salah	10 1	
5	 <p>Gambar 02 Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 02?</p>	Penggalian bahan tambang	- Benar - Salah	5 1	
6	Tuliskan 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan terlihat pada gambar 02?	Bahan tambang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Contohnya batu bara untuk perapian, batu kapur dan pasir untuk bangunan, minyak bumi untuk bahan bakar.	- Menuliskan jawaban benar - Menuliskan jawaban benar - Salah	3 2 1	8 6 1
7	Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan terlihat pada gambar 02 sering dilakukan?	- Terjadi kerusakan alam - Dapat mengakibatkan bencana alam seperti tanah longsor	- Menuliskan jawaban benar - Menuliskan jawaban benar - Salah	2 1 1	8 5 1
8	Bagaimanakah solusinya?	- tidak menggali bahan tambang secara terus-menerus - penggaliannya harus sesuai peraturan yang berlaku	- Semua benar - Salah	10 1	

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban		Kriteria	Skor										
9	identifikasi benda-benda yang ada di dalam kelasmu! Kemudian masukkan ke dalam tabel 01 sesuai dengan jenis sumber daya alamnya!	Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui	- Semua kolom terisi	10										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dapat diperbarui</th> <th>Tidak dapat diperbarui</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui									Pohon	Pagar besi	- 6 kolom terisi	7
Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui														
		Kursi kayu	kapur	- Kurang dari 6 kolom terisi	4										
		Almari	sepeda												
		Bunga dsb.	Bensin dsb.												
10a	<p>bacalah berita ini!</p> <p>Jember-sejumlah bangunan di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, Jawa Timur rusak akibat banjir dan tanah longsor yang terjadi di desa setempat. Camat Silo, Eko Heru Sunarso, Senin mengatakan banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat. Banjir dan tanah longsor akibat hujan deras yang mengguyur di daerah setempat pada Minggu (1/1) malam juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.</p> <p><i>Sumber: www.antaraneews.com</i></p> <p>apakah penyebab terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?</p>	hujan deras yang mengguyur desa Haryomulyo	- Benar - Salah	8 2											
10b	apakah akibat yang ditimbulkan dari terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?	banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat. Selain itu, juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan	- Menuliskan jawaban benar - Menuliskan jawaban benar - Salah	2 1 2	10 7 2										

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
		lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.		
10c	bagaimana cara mengatasi masalah ini agar tidak terulang kembali?	<ul style="list-style-type: none"> - melakukan penanaman pohon kembali di daerah tersebut sehingga air hujan dapat ditahan oleh akar pohon. - tidak menebang pohon sembarangan lagi 	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan jawaban benar 2 - Menuliskan jawaban benar 1 - Salah 2 	10 7

NILAI = jumlah skor yang diperoleh



LAMPIRAN J. Soal Pretest-Postest

NAMA :.....

KELAS :.....

NO. ABSEN :.....



Gambar 01

1. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 01?.....



2. Tuliskan 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut?.....

3. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan?.....

4. Bagaimanakah solusinya?.....

Gambar 02

5. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 02?.....



6. Apakah 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut?.....

7. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan?.....

8. Bagaimanakah solusinya?.....

9. identifikasi benda-benda yang ada di dalam kelasmu! Kemudian masukkan ke dalam tabel 01 sesuai dengan jenis sumber daya alamnya!

Tabel 01

Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui

10. bacalah berita ini!

Bencana di Jawa

Jember-sejumlah bangunan di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, Jawa Timur rusak akibat banjir dan tanah longsor yang terjadi di desa setempat. Camat Silo, Eko Heru Sunarso, Senin mengatakan banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat.

Banjir dan tanah longsor akibat hujan deras yang mengguyur di daerah setempat pada Minggu (1/1) malam juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.

Sumber: www.antaranews.com

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

a. apakah penyebab terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?

.....

b. apakah akibat yang ditimbulkan dari terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?

.....

c. bagaimana cara mengatasi masalah ini agar tidak terulang kembali?

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN K**KUNCI JAWABAN****1. LKK1 PERTEMUAN KE-1**

1. Meja kayu, pohon mangga, kursi kayu, bunga, sepeda, pohon jambu, almari, lampu, sepeda motor, mobil, pagar besi, dsb.
2. SDA yang dapat diperbarui
 - Meja kayu, pohon mangga, kursi kayu, bunga, pohon jambu, almari, dsb.
 - sepeda, lampu, sepeda motor, mobil, pagar besi, dsb.

2. LKK2 PERTEMUAN KE-1

1. Hutan gundul
2. SDA yang dapat diperbarui
3. SDA yang bersifat pulih kembali, sehingga dapat digunakan lagi selama manusia dapat melestarikannya
4. Tidak menebang pohon sembarangan lagi dan melakukan penanaman pohon kembali pada daerah tersebut

3. LKK3 PERTEMUAN KE-2

1. Jalan raya macet
2. Bensin, solar
3. SDA yang tidak dapat diperbarui
4. SDA tersebut akan habis jika digunakan terus-menerus karena pembentukannya terjadi di alam berjuta tahun yang lalu

4. LKK4 PERTEMUAN KE-3

1. Karena adanya pembukaan lahan baru di hutan oleh masyarakat
2. -Melakukan sistem tebang pilih dan tidak menebang pohon sembarangan kembali.
 - Ponanaman pohon kembali (reboisasi).

5. PRE-TEST

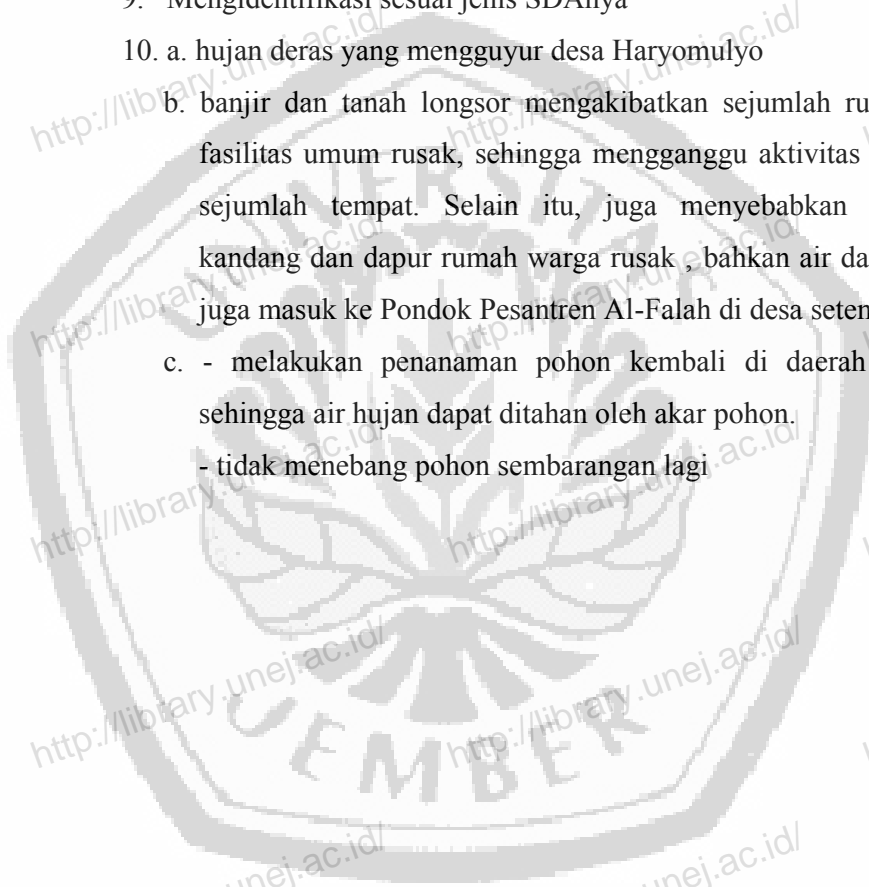
1. Penebangan pohon
2. Kayu dapat digunakan untuk membuat meja, kursi, almari, dsb.

3. Dapat menyebabkan hutan gundul sehingga timbul bencana alam seperti banjir, tanah longsor , dsb.
4. -Melakukan sistem tebang pilih dan tidak menebang pohon sembarangan kembali.
-Ponanaman pohon kembali (reboisasi).
5. Penggalian bahan tambang
6. Bahan tambang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Contohnya batu bara untuk perapian, batu kapur dan pasir untuk bangunan.
7. Dapat mengakibatkan bencana alam seperti tanah longsor
8. – tidak menggali bahan tambang secara terus-menerus
- penggaliannya harus sesuai ketentuan yang berlaku
9. Mengidentifikasi sesuai jenis SDAny
10. a. hujan deras yang mengguyur desa Haryomulyo
b. banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat. Selain itu, juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak , bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.
c. - melakukan penanaman pohon kembali di daerah tersebut sehingga air hujan dapat ditahan oleh akar pohon.
- tidak menebang pohon sembarangan lagi

6. POST-TEST

1. Penebangan pohon
2. Kayu dapat digunakan untuk membuat meja, kursi, almari, dsb.
3. Dapat menyebabkan hutan gundul sehingga timbul bencana alam seperti banjir, tanah longsor , dsb.
4. -Melakukan sistem tebang pilih dan tidak menebang pohon sembarangan kembali.
-Ponanaman pohon kembali (reboisasi).
5. Penggalian bahan tambang

6. Bahan tambang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Contohnya batu bara untuk perapian, batu kapur dan pasir untuk bangunan.
7. Dapat mengakibatkan bencana alam seperti tanah longsor
8. – tidak menggali bahan tambang secara terus-menerus
- penggaliannya harus sesuai ketentuan yang berlaku
9. Mengidentifikasi sesuai jenis SDAny
10. a. hujan deras yang mengguyur desa Haryomulyo
b. banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat. Selain itu, juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.
c. - melakukan penanaman pohon kembali di daerah tersebut sehingga air hujan dapat ditahan oleh akar pohon.
- tidak menebang pohon sembarangan lagi



LAMPIRAN L

UJI HOMOGENITAS

Uji homogenitas terhadap populasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap mata pelajaran IPA yang didasarkan pada nilai pre-test sub pokok bahasan sumber daya alam. Adapun rinciannya sebagai berikut.

Tabel L.1 Hasil *pre-test* kelas IV

NO	Kelas IV A		Kelas IV B	
	X_{K1}	X_{K1}^2	X_{K2}	X_{K2}^2
1	47	2209	61	3721
2	46	2116	57	3249
3	54	2916	67	4489
4	74	5476	64	4096
5	88	7744	63	3969
6	49	2401	32	1024
7	67	4489	47	2209
8	50	2500	56	3136
9	45	2025	69	4761
10	44	1936	85	7225
11	70	4900	80	6400
12	70	4900	45	2025
13	32	1024	73	5329
14	41	1681	36	1296
15	71	5041	66	4356
16	61	3721	61	3721
17	59	3481	57	3249
18	75	5625	50	2500
19	75	5625	45	2025
20	58	3364	54	2916
21	52	2704	85	7225
22	66	4356	59	3481
23	79	6241	48	2304
24	92	8464	59	3481
25	41	1681	47	2209

NO	Kelas IV A		Kelas IV B	
	X_{K1}	X_{K1^2}	X_{K2}	X_{K2^2}
26	75	5625	80	6400
27	53	2809	54	2916
28	54	2916	44	1936
29	24	576	61	3721
30	50	2500	73	5329
31	67	4489	58	3364
32	53	2809	85	7225
33	56	3136	90	8100
34	67	4489	90	8100
35	65	4225	73	5329
36	69	4761	52	2704
37	45	2025	73	5329
38	60	3600	78	6084
39	51	2601	41	1681
40	56	3136	56	3136
41	65	4225	69	4761
42	75	5625	46	2116
43	65	4225		
44	35	1225		
Σ	2591	161617	2589	168627
rata-rata	58,88636364		61,64285714	

Tabel L.2 Ringkasan Uji Homogenitas

Dicari	Kelas IV A	Kelas IV B	Jumlah	Jumlah
N_k	44	42	86	(N)
$\sum X_k$	2591	2589	5180	$\sum X_T$
$\sum X_{K^2}$	161617	168627	330244	$\sum X_{T^2}$
M_K	58,886	61,643	-	-

$$\begin{aligned}
 1. JK_{T^2} &= \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{\sum N} \\
 &= 330244 - \frac{(5180)^2}{86} \\
 &= 330244 - \frac{26832400}{86} \\
 &= 330244 - 312004,65 \\
 &= 18239,35
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. JK_K &= \sum \frac{(\sum X_K)^2}{N_K} - \frac{(\sum X_T)^2}{N} = \frac{(2591)^2}{44} + \frac{(2589)^2}{42} - \frac{(5180)^2}{86} \\
 &= 152574,5682 + 159593,3571 - 312004,65 \\
 &= 163,2753
 \end{aligned}$$

$$3. JK_d = JK_T - JK_K = 18239,35 - 163,2753 = 18076,0747$$

$$4. db_T = \sum N - 1 = 86 - 1 = 85$$

$$5. db_K = K - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$6. db_d = \sum N - K = 86 - 2 = 84$$

$$7. MK_K = JK_K : db_K = 163,2753 : 1 = 163,2753$$

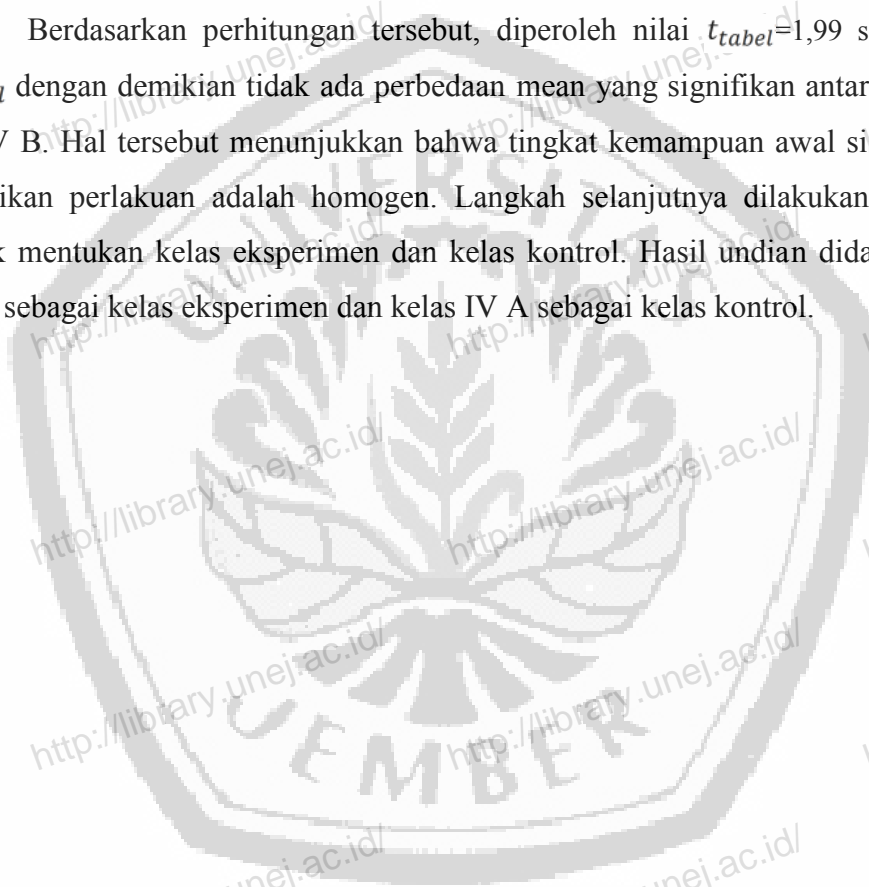
$$8. MK_d = JK_d : db_d = 18076,0747 : 84 = 215,1914$$

$$\begin{aligned}
 9. t_0 &= \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{MK_d \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} = \frac{58,88636 - 61,64286}{\sqrt{215,1914 \left(\frac{1}{44} + \frac{1}{42} \right)}} = \frac{-2,7565}{\sqrt{215,1914(0,04654)}} = \frac{-2,7565}{3,1645} \\
 &= -0,8710 \text{ abaikan tanda negatif menjadi } 0,8710
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan menunjukkan harga $t_0=0,8710$, harga t_0 tersebut dikonsultasikan pada harga t_{tabel} dengan $db_K = 1$ dan $db_d = 84$ pada taraf signifikansi 5%. Harga t_{tabel} ditentukan dengan melihat nilai db_K yang menunjukkan kolom dan db_d yang menunjukkan baris. Nilai $db_d=84$ terletak antara $db_d = 80$ yang mempunyai $t_{tabel} = 1,990$ dan $db_d = 100$ yang mempunyai nilai $t_{tabel} = 1,984$. Sehingga nilai t_{tabel} dengan $db_d=84$ dapat diperoleh sebagai berikut:

$$\begin{aligned}t_{tabel} &= 1,990 - \left(\frac{1,990}{100} - \frac{1,984}{80} \right) (84 - 80) \\ &= 1,990 - \left(\frac{0,006}{20} \right) (4) \\ &= 1,990 - 0,0012 \\ &= 1,988 \approx 1,99\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh nilai $t_{tabel}=1,99$ sehingga $t_0 < t_{tabel}$ dengan demikian tidak ada perbedaan mean yang signifikan antara kelas IV A dan IV B. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan adalah homogen. Langkah selanjutnya dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil undian didapatkan kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan kelas IV A sebagai kelas kontrol.

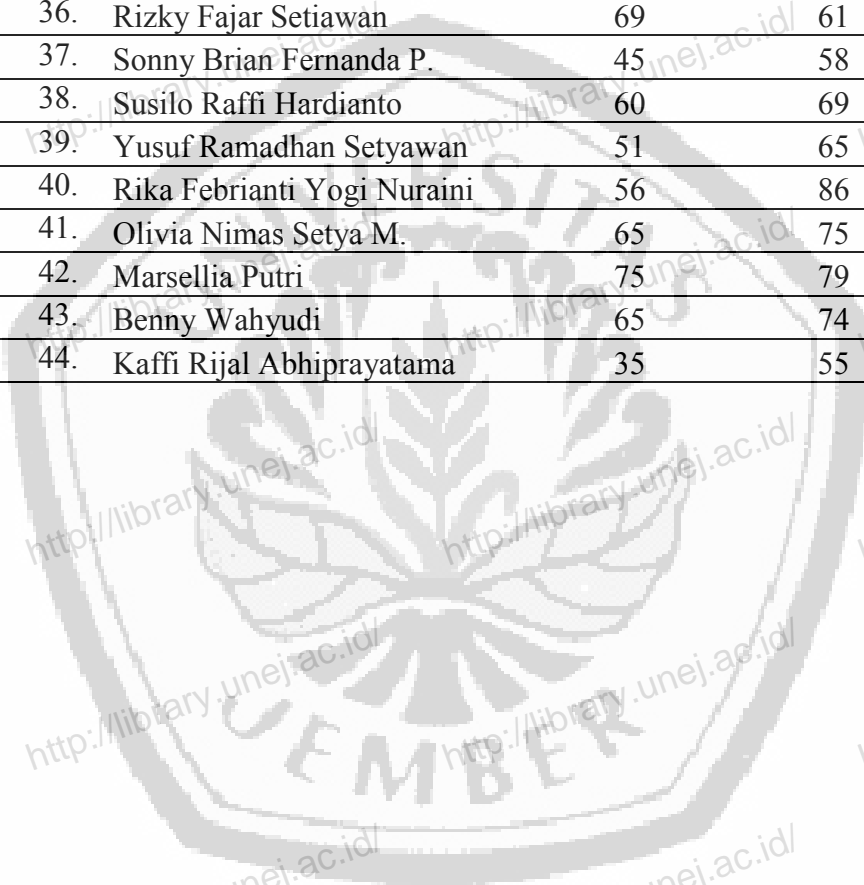


LAMPIRAN M.1

**DAFTAR NILAI PRE-TEST DAN POST-TEST
KELAS KONTROL**

NO URUT	NAMA SISWA	NILAI		
		Pre-test	Post-test	beda
1.	Lianatus Solichah	47	60	13
2.	Nur Sa'adah	46	64	18
3.	Regina Sistasyah Aprianty	54	75	21
4.	Irfan Bayu Setiawan	74	78	4
5.	Arda Eko Purnomo	88	89	1
6.	Adi Seko Nugroho	49	55	6
7.	Alif Naufal Dzulfikar	67	64	-3
8.	Achmad Rendi Hardiansyah	50	60	10
9.	Afif Syaifudin	45	62	17
10.	Aldon Rezha Firman Saputra	44	61	17
11.	Arianti Mara Pratiwi	70	79	9
12.	Aisyah Gandes Ayu Larasati	70	77	7
13.	Crisna Stafu Samudra	32	55	23
14.	Elisa Ratna Sari Dewi	41	58	17
15.	Fiona Eka Putri	71	75	4
16.	Febri Laurenza	61	70	9
17.	Fitri nur Aini	59	68	9
18.	Faradilla Qori' Armayni	75	72	-3
19.	Fernanda Radianti Dwi Putri	75	72	-3
20.	Fatchur Rozi	58	70	12
21.	Gusti Mahendra Fleri	52	65	13
22.	Hiyatul Masykuro	66	72	6
23.	Habib Muhammad Alkhaq	79	77	-2
24.	Iwan Mahdavikia	92	92	0
25.	Iqlimatus Sa'diyah	41	59	18
26.	Maulidya Renata Dewi	75	73	-2
27.	Mohammad Nicho Ferdianto	53	65	12
28.	Mohammad Bagus Febrianto	54	59	5
29.	Mohamad Chusylen	24	55	31
30.	Muhammad Ismail	50	57	7

NO URUT	NAMA SISWA	NILAI		
		Pre-test	Post-test	beda
31.	Muhamad Arya Fachruso L.A.	67	65	-2
32.	M. Sigit Ilham Adi Pratama	53	62	9
33.	Nicholas Farhan Firmansyah	56	64	8
34.	Ongky Giovanny Bagus Ari	67	79	12
35.	Rizka Umi Mufidah A.	65	63	-2
36.	Rizky Fajar Setiawan	69	61	-8
37.	Sonny Brian Fernanda P.	45	58	13
38.	Susilo Raffi Hardianto	60	69	9
39.	Yusuf Ramadhan Setyawan	51	65	14
40.	Rika Febrianti Yogi Nuraini	56	86	30
41.	Olivia Nimas Setya M.	65	75	10
42.	Marsellia Putri	75	79	4
43.	Benny Wahyudi	65	74	9
44.	Kaffi Rijal Abhiprayatama	35	55	20

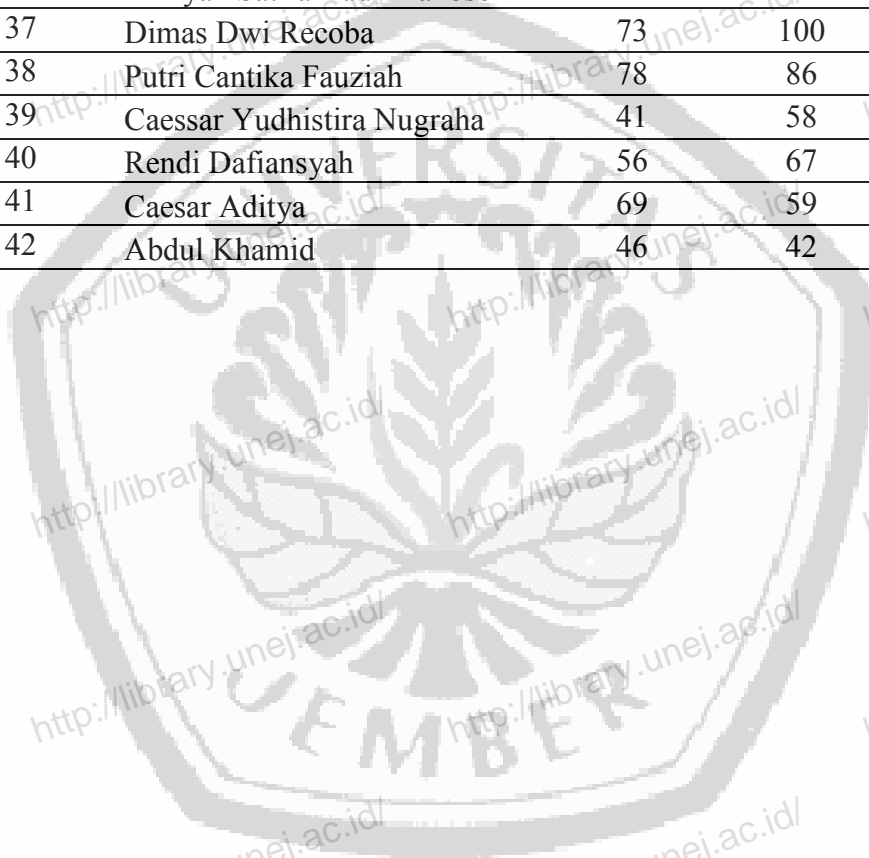


LAMPIRAN M.2

**DAFTAR NILAI PRE-TEST DAN POST-TEST
KELAS EKSPERIMEN**

NO URUT	NAMA SISWA	NILAI		
		Pre-test	Post-test	beda
1	Aprilia	61	89	28
2	Anisa Novanda	57	92	35
3	Alifia Meinanda Nuraini	67	78	11
4	Akbar Raga Nata	64	86	22
5	Aditya Ramadhani	63	83	20
6	Authony Wildan Amro	32	56	24
7	Bagus Budi Irawan	47	78	31
8	Catur Hindarso	56	70	14
9	Dita Ardiana	69	73	4
10	Defikah Oktariani	85	89	4
11	Dwi Ratih Febriani	80	89	9
12	Dexta Risky Pramudya	45	49	4
13	Elida Nadia Qothrun Nada	73	100	27
14	Fedraw Abriani	36	70	34
15	Forlan Rachmad Setyawan	66	75	9
16	Hendry Surya Dwinata	61	89	28
17	Jibril Ilham Bintang Dahat	57	65	8
18	Leny Anggraini	50	75	25
19	Muslimatus Solikha	45	92	47
20	Madyan Machfud	54	99	45
21	M. Bintang Yurizky	85	95	10
22	Mahardika Agista Pramudya	59	79	20
23	M. Mahfud	48	76	28
24	Refiyanti Fitra Anisah	59	83	24
25	Raffly Aji Saputra	47	86	39
26	Rivaldy Ardin Ramadhan	80	79	-1
27	Syahrul Ramadhan	54	65	11
28	Tansya Muklirama	44	65	21
29	Tri Mahendra Fitra	61	83	22
30	Trio Reinaldy Surya Adi Putra	73	73	0

NO URUT	NAMA SISWA	NILAI		
		Pre-test	Post-test	beda
31	Tegar Pamungkas	58	91	33
32	Viega Lestari	85	99	14
33	Wahyu Bitu Pradana	90	100	10
34	Yonathan Agung Satria P.	90	100	10
35	Septi Lestari Siswantoro	73	78	5
36	Brillyan Satria Budi Prakoso	52	80	28
37	Dimas Dwi Recoba	73	100	27
38	Putri Cantika Fauziah	78	86	8
39	Caessar Yudhistira Nugraha	41	58	17
40	Rendi Dafiansyah	56	67	11
41	Caesar Aditya	69	59	-10
42	Abdul Khamid	46	42	-4



LAMPIRAN N

PERHITUNGAN UJI-t

Tabel N.1 Data hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol

NO	KELAS EKSPERIMEN				KELAS KONTROL			
	pre-test (x_1)	post-test (x_2)	Beda (x)	x^2	pre-test (y_1)	post-test (y_2)	Beda (y)	y^2
1.	61	89	28	784	47	60	13	169
2.	57	92	35	1225	46	64	18	324
3.	67	78	11	121	54	75	21	441
4.	64	86	22	484	74	78	4	16
5.	63	83	20	400	88	89	1	1
6.	32	56	24	576	49	55	6	36
7.	47	78	31	961	67	64	-3	9
8.	56	70	14	196	50	60	10	100
9.	69	73	4	16	45	62	17	289
10.	85	89	4	16	44	61	17	289
11.	80	89	9	81	70	79	9	81
12.	45	49	4	16	70	77	7	49
13.	73	100	27	729	32	55	23	529
14.	36	70	34	1156	41	58	17	289
15.	66	75	9	81	71	75	4	16
16.	61	89	28	784	61	70	9	81
17.	57	65	8	64	59	68	9	81
18.	50	75	25	625	75	72	-3	9
19.	45	92	47	2209	75	72	-3	9
20.	54	99	45	2025	58	70	12	144
21.	85	95	10	100	52	65	13	169
22.	59	79	20	400	66	72	6	36
23.	48	76	28	784	79	77	-2	4
24.	59	83	24	576	92	92	0	0
25.	47	86	39	1521	41	59	18	324
26.	80	79	-1	1	75	73	-2	4
27.	54	65	11	121	53	65	12	144
28.	44	65	21	441	54	59	5	25

NO	KELAS EKSPERIMEN				KELAS KONTROL			
	pre-test (x_1)	post-test (x_2)	Beda (x)	x^2	pre-test (y_1)	post-test (y_2)	Beda (y)	y^2
29.	61	83	22	484	24	55	31	961
30.	73	73	0	0	50	57	7	49
31.	58	91	33	1089	67	65	-2	4
32.	85	99	14	196	53	62	9	81
33.	90	100	10	100	56	64	8	64
34.	90	100	10	100	67	79	12	144
35.	73	78	5	25	65	63	-2	4
36.	52	80	28	784	69	61	-8	64
37.	73	100	27	729	45	58	13	169
38.	78	86	8	64	60	69	9	81
39.	41	58	17	289	51	65	14	196
40.	56	67	11	121	56	86	30	900
41.	69	59	-10	100	65	75	10	100
42.	46	42	-4	16	75	79	4	16
43.					65	74	9	81
44.					35	55	20	400
JUMLAH	2589	3341	752	20590	2591	2711	402	6982

a. Rata-rata beda nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen

$$1. \text{rata-rata } (M_x) = \frac{\sum x}{N_x} = \frac{752}{42} = 17,9048$$

$$2. \sum x^2 = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N} = 20590 - \frac{(752)^2}{42} = 20590 - \frac{565504}{42} = 20590 - 13464,38 = 7125,62$$

b. Rata-rata beda nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen

$$1. \text{rata-rata } (M_y) = \frac{\sum y}{N_y} = \frac{402}{44} = 9,1364$$

$$2. \sum y^2 = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N} = 6982 - \frac{(402)^2}{44} = 6982 - \frac{161604}{44} = 6982 - 3672,8182 = 3309,1818$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. } t_{hitung} &= \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_X + N_Y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_X} + \frac{1}{N_Y}\right)}} \\
 &= \frac{17,9048 - 9,1364}{\sqrt{\left(\frac{7125,62 + 3309,1818}{42 + 44 - 2}\right) \left(\frac{1}{42} + \frac{1}{44}\right)}} \\
 &= \frac{8,7684}{\sqrt{\left(\frac{10434,8018}{84}\right) (0,0465)}} \\
 &= \frac{8,7684}{\sqrt{(124,2238)(0,0465)}} \\
 &= \frac{8,7684}{\sqrt{5,7809}} = \frac{8,7684}{2,4043} = 3,647
 \end{aligned}$$

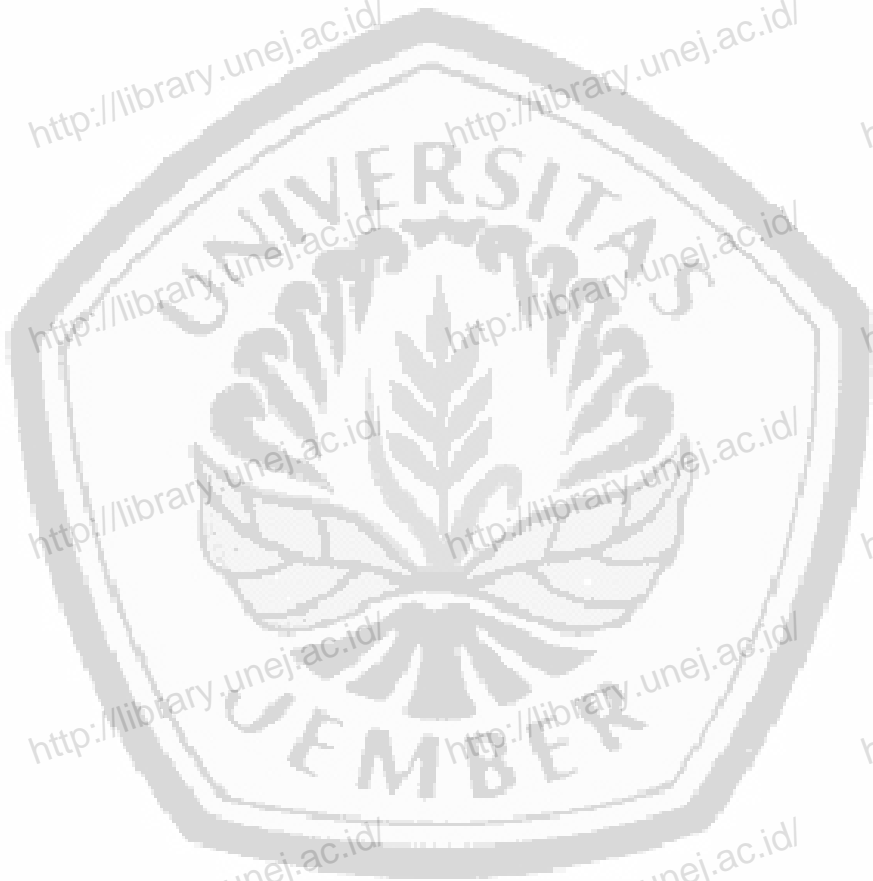
Hasil perhitungan menunjukkan harga $t_{hitung} = 3,647$. Harga t_{hitung} dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan $db = N_x + N_y - 2 = 42 + 44 - 2 = 84$, pada taraf signifikansi 5%. Nilai $d_b = 84$ terletak antara $d_b = 80$ yang mempunyai harga $t_{tabel} = 1,990$ dan $d_b = 100$ yang mempunyai harga $t_{tabel} = 1,984$. Sehingga harga t_{tabel} dengan $d_b = 84$ dapat diperoleh sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_{tabel} &= 1,990 - \left(\frac{1,990}{100} - \frac{1,984}{80}\right) (84 - 80) \\
 &= 1,990 - \left(\frac{0,006}{20}\right) (4) \\
 &= 1,990 - 0,0012 \\
 &= 1,988 \approx 1,99
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,647 > 1,99$). Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Selanjutnya, besar perbedaan tingkat keefektifan dalam pencapaian hasil belajar antara kelompok eksperimen (model *Problem Based Learning*) dengan kelompok kontrol (model konvensional/ceramah) adalah sebagai berikut.

$$ER = \frac{M_x - M_y}{M_y} \times 100\% = \frac{17,9048 - 9,1364}{9,1364} \times 100\% = \frac{8,7684}{9,1364} \times 100\% = \mathbf{95,97\%}$$



LAMPIRAN O

FOTO PELAKSANAAN PENELITIAN



Gambar O.1 Siswa kelas IVB mengerjakan soal *pre-test*



Gambar O.2 Siswa Kelas IVA Mengerjakan Soal *Post-test*



Gambar O.3 Peneliti membimbing siswa kelas eksperimen berdiskusi dalam memecahkan masalah



Gambar O.4 Peneliti membimbing siswa kelas eksperimen berdiskusi dalam memecahkan masalah



Gambar O.5 Siswa kelas eksperimen mempresentasikan hasil memecahkan masalah



Gambar O.6 Siswa kelas kontrol memperoleh penjelasan materi dari guru



Gambar O.7 Siswa kelas kontrol membaca materi sumber daya alam dari buku paket



Gambar O.8 Siswa kelas kontrol mencatat dan mendengarkan materi sumber daya alam dari guru

LAMPIRAN P



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS JEMBER
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kalimantan Nomor 37, Kampus Bumi Tegalboto, Jember 68121
 Telepon: 0331-334988, 330738, Faximile: 0331-332475
 Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 1 5 1 0 / UN25.1.5/PL.5/2013
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

06 MAR 2013

Yth: Kepala SD Negeri Sidokerto
 Sidoarjo

Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.

Nama : Nur Mazidah
 NIM : 090210204068
 Jurusan/Program : Ilmu Pendidikan / S1 PGSD

Bermaksud mengadakan Penelitian tentang " Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sidokerto-Sidoarjo", di Sekolah yang Saudara pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

Dekan,
 Pembantu Dekan I

 D. Sukatman, M.Pd.
 NIP. 196401231995121001



LAMPIRAN Q



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
 DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI SIDOKERTO NO. 34
 Alamat : Jl. Ksatrian Nomor 21, Sidokerto. Telp. (031) 8946469
 Kec. Buduran, Kab. Sidoarjo. Kode Pos : 61252

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 421/32/404.3.1.3.02/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri Sidokerto Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo menerangkan bahwa:

Nama : SARMI, S.Pd.
 NIP : 19540923 197601 2 005
 Pangkat/Gol : Pembina TK I/IV b
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : NUR MAZIDAH
 NIM : 090210204068
 Program/Jurusan : PGSD/Ilmu Pendidikan
 Lama Penelitian : 18-30 April 2013

Dengan judul:

“Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sidokerto-Sidoarjo”

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian tahun 2013 di SDN Sidokerto, Buduran, Sidoarjo.

Demikian surat keterangan ini untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sidoarjo, 30 April 2013
 Kepala Sekolah

SARMI, S.Pd.
 NIP. 19540923 197601 2 005

t Table

cum. prob one-tail two-tails	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
Z	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	Confidence Level										

LAMPIRAN S.1

NAMA: Madjan
 KELAS: 9B
 NO. ABSEN: 20



99

Gambar 01

1. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 01?
Membongkar beton



2. Tuliskan 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut?
Membuat kursi, meja, Almari

3. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan?
hutan akan gundul

4. Bagaimanakah solusinya?
dengan reboisasi

Gambar 02

5. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 02?
Mengolah tanah



6. Apakah 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut?
Mencari umat menjadi kolam

7. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan?
Sumber daya alam tanah akan cepat habis

8. Bagaimanakah solusinya?
Menimbun tanah yg digali

9. identifikasi benda-benda yang ada di dalam kelasmu! Kemudian masukkan ke dalam tabel 01 sesuai dengan jenis sumber daya alamnya!

Tabel 01

Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui
<u>Perikanan</u>	<u>Solar</u>
<u>Perkebunan</u>	<u>minyak bumi</u>
<u>Pertanian</u>	<u>Batu bara</u>
<u>Angin</u>	<u>Emas</u>

10. bacalah berita ini!

Bencana di Jawa

Jember-sejumlah bangunan di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupater Jember, Jawa Timur rusak akibat banjir dan tanah longsor yang terjadi di desa setempat Camat Silo, Eko Heru Sunarso, Senin mengatakan banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat.

Banjir dan tanah longsor akibat hujan deras yang mengguyur di daerah setempat pada Minggu (1/1) malam juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.

Sumber: www.antarane.ws.com

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

a. apakah penyebab terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?
hujan deras

b. apakah akibat yang ditimbulkan dari terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?
rumah dan fasilitas umum rusak

c. bagaimana cara mengatasi masalah ini agar tidak terulang kembali?
gotong royong membersihkan sungai

SELAMAT MENGERJAKAN

NAMA : Madyan
 KELAS : 13
 NO. ABSEN : 20



54

Gambar 01

1. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 01? mendang pohon
2. Tuliskan 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut?
membuat kursi
mega Almar



3. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan?
hutan lakaun gundul
maka babakan banjir
4. Bagaimanakah solusinya?
tanpa sebar sawi atau penghijauan
hutan

35

Gambar 02

5. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 02? mengali tanah
6. Apakah 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut?
Akan menjadi kotor
Banyak sebab penyakit
dan semua orang sakit
7. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan?
tampak menjadi kotor
8. Bagaimanakah solusinya?
dengan mencuci lagi



9. identifikasi benda-benda yang ada di dalam kelasmu! Kemudian masukkan ke dalam tabel 01 sesuai dengan jenis sumber daya alamnya!

Tabel 01

Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui
tanah	Solar
Air	Bio gas X
Api X	Perak X
Udara X	emas

10. bacalah berita ini!

Bencana di Jawa

Jember-sejumlah bangunan di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupater-Jember, Jawa Timur rusak akibat banjir dan tanah lonsor yang terjadi di desa setempat. Camat Silo, Eko Heru Sunarso, Senin mengatakan banjir dan tanah lonsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat.

Banjir dan tanah lonsor akibat hujan deras yang mengguyur di daerah setempat pada Minggu (1/1) malam juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.

Sumber: www.antaraneews.com

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

- a. apakah penyebab terjadinya musibah tanah lonsor dan banjir di desa Harjomulyo?
hujan deras yang mengguyur
menyebabkan banjir
- b. apakah akibat yang ditimbulkan dari terjadinya musibah tanah lonsor dan banjir di desa Harjomulyo?
akibat hujan deras
- c. bagaimana cara mengatasi masalah ini agar tidak terulang kembali?
bergotong royong
memberikan Rumah

8
2
2

35



LAMPIRAN S.2

NAMA : Rizky Es
 KELAS : 4A
 NO. ABSEN : 36



69

Gambar 01

1. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 01? penanaman pohon



2. Tuliskan 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut? kayuhisa, bibit, kertas, meja, lemari

3. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan? banyak

4. Bagaimanakah solusinya? melakukan tebang pilih, melakukan reboisasi

Gambar 02

5. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 02? tsunami / longsor



6. Apakah 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut? sebagai pelajaran tempat menetap, pendarahan

7. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan? banjir

8. Bagaimanakah solusinya? melakukan reboisasi

9. identifikasi benda-benda yang ada di dalam kelasmu! Kemudian masukkan ke dalam tabel 01 sesuai dengan jenis sumber daya alamnya!

Tabel 01

Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui
tanaman	solat
air	batu-bara
tanah subur	gas
hewan	minyak

10. bacalah berita ini!

Bencana di Jawa

Jember-sejumlah bangunan di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupater Jember, Jawa Timur rusak akibat banjir dan tanah longsor yang terjadi di desa setempat. Camat Silo, Eko Heru Sunarso, Senin mengatakan banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat.

Banjir dan tanah longsor akibat hujan deras yang mengguyur di daerah setempat pada Minggu (1/1) malam juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al-Falah di desa setempat.

Sumber: www.antaranews.com

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

a. apakah penyebab terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo? pembuangan sampah saat hujan terus menerus

b. apakah akibat yang ditimbulkan dari terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo? sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak mengganggu aktivitas warga

c. bagaimana cara mengatasi masalah ini agar tidak terulang kembali? melakukan tebang pilih dan reboisasi, tidak membuang sampah sembarangan, seledaan di bersihkan

3/6
2/20
16

NAMA: Rizky F
 KELAS: IV X
 NO. ABSEN: 36



61

Gambar 01

1. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 01?
 Peperangan hutan
2. Tuliskan 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut?
 Kayu, getah, dan kulit



3. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan?
 Hutan gundul / longsor / banjir
4. Bagaimanakah solusinya?
 Melakukan tebang pilih dan reboisasi

Gambar 02

5. Kegiatan apakah yang terlihat pada gambar 02?
 Penambangan / penggalian
6. Apakah 3 manfaat yang dapat diambil dari kegiatan tersebut?
 Tanah, emas, besi



7. Bagaimanakah akibatnya jika kegiatan tersebut sering dilakukan?
 Tanah longsor / hutan gundul
8. Bagaimanakah solusinya?
 Melakukan reboisasi

9. identifikasi benda-benda yang ada di dalam kelasmu! Kemudian masukkan ke dalam tabel 01 sesuai dengan jenis sumber daya alamnya!

Tabel 01

Dapat diperbarui	Tidak dapat diperbarui
lemari	minyak bumi
meja	batu bara
kursi	salat
penghapus	gas alam

10. bacalah berita ini!

Bencana di Jawa

Jember-sejumlah bangunan di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember, Jawa Timur rusak akibat banjir dan tanah longsor yang terjadi di desa setempat. Camat Silo, Eko Heru Sunarso, Senin mengatakan banjir dan tanah longsor mengakibatkan sejumlah rumah dan fasilitas umum rusak, sehingga mengganggu aktivitas warga di sejumlah tempat.

Banjir dan tanah longsor akibat hujan deras yang mengguyur di daerah setempat pada Minggu (1/1) malam juga menyebabkan sejumlah kandang dan dapur rumah warga rusak, bahkan air dan lumpur juga masuk ke Pondok Pesantren Al Falah di desa setempat.

Sumber: www.antaraneews.com

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

- a. apakah penyebab terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?
 bencana / membesing sampah / pembuangan liat
- b. apakah akibat yang ditimbulkan dari terjadinya musibah tanah longsor dan banjir di desa Harjomulyo?
 5 rumah rumah rusak
- c. bagaimana cara mengatasi masalah ini agar tidak terulang kembali?
 melakukan reboisasi, memelihara pohon ya

SELAMAT MENERJAKAN.....