



**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DISERTAI MEDIA
PUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR
MATERI PERISTIWA ALAM
DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Oleh :

**Vida Septiasari
NIM 140210204020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DISERTAI MEDIA
PUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR
MATERI PERISTIWA ALAM
DI SEKOLAH DASAR**

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 :

**Vida Septiasari
NIM 140210204020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan segala nikmat dan karunia-Nya, serta shalawat dan salam yang selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Nabi Muhammad Saw. sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Muhammad Nur Huda dan Ibu Iin Sunarsih serta adik saya Moh Dani Fauzan yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat dan kasih sayang;
2. Guru-guru saya sejak dari taman kanak-kanak sampai dengan Perguruan Tinggi, yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat; dan
3. Almamater Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang saya banggakan.

MOTTO

“Man Jadda Wa Jadda”

“Siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil”¹



¹ <http://jurnalikom.uinsby.ac.id/index.php/jurnalikom/article/view/30/24>

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Vida Septiasari

NIM : 140210204020

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Materi Peristiwa Alam Di Sekolah Dasar” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika ada kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan merupakan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 08 Juni 2018

Yang menyatakan,

Vida Septiasari

NIM 140210204020

SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DISERTAI MEDIA
PUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR
MATERI PERISTIWA ALAM
DI SEKOLAH DASAR**

Oleh :

**Vida Septiasari
NIM 140210204020**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Nuriman, Ph.D.

Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DISERTAI MEDIA
PUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR
MATERI PERISTIWA ALAM
DI SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Nama Mahasiswa : Vida Septiasari
NIM : 140210204020
Angkatan Tahun : 2014
Daerah Asal : Banyuwangi
Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 16 September 1995
Jurusan/Program Studi : Ilmu Pendidikan/PGSD

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

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

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
NIP. 19580304 198303 2 003

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Materi Peristiwa Alam Di Sekolah Dasar” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 08 Juni 2018

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Nuriman, Ph.D.

NIP. 19650601 199302 1 001

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.

NIP. 19580304 198303 2 003

Anggota,

Anggota II,

Agustiningsih, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19830806 200912 2 006

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.

NIP. 19540501 198303 1 005

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Materi Peristiwa Alam Di Sekolah Dasar; Vida Septiasari; 140210204020; 2018; 41 halaman; Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar; Jurusan Ilmu Pendidikan; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Jember.

Pembelajaran IPA dapat diberikan melalui pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga siswa memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap suatu konsep. Pada kenyataannya, masih banyak siswa yang menganggap sulit mata pelajaran IPA dan hasil belajar yang diperoleh kurang dari kriteria ketuntasan minimum (KKM). Lemahnya pelaksanaan pembelajaran IPA adalah penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Terdapat berbagai cara yang dapat dilakukan untuk mempengaruhi hasil belajar IPA, salah satunya dengan memperbaiki pelaksanaan pembelajaran IPA melalui penggunaan berbagai model atau media pembelajaran. Banyak diantara model dan media pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembelajaran IPA, salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle terhadap hasil belajar materi peristiwa alam di sekolah dasar?”. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle terhadap hasil belajar materi peristiwa alam di sekolah dasar.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Tegal Gede 01 Jember. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pola *Pretest Posttest Control Group Design*. Responden penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V semester genap SDN Tegal Gede 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t (*t-test*) untuk mengetahui perbandingan hasil belajar yang dilakukan sebelum dan sesudah diberikan

perlakuan pada kelas eksperimen serta kelas kontrol. Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan uji homogenitas menggunakan nilai *pretest* untuk mengetahui setara tidaknya keadaan kedua kelompok responden sebelum dilaksanakan penelitian. Hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan uji *levene* dengan bantuan *software* SPSS versi 17.0, diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,744 < 1,793$ sehingga dapat disimpulkan bahwa keadaan kedua kelompok responden sebelum diadakan penelitian adalah homogen. Setelah kelas dinyatakan homogen dilakukan penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen secara acak, diperoleh hasil bahwa kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol.

Tahap berikutnya adalah analisis data dari hasil selisih nilai *pretest* dan *posttest* dengan bantuan *software* SPSS versi 17.0, diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,906 > 1,996$. Berdasarkan analisis data di atas, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa kelas V SDN Tegal Gede 01 Jember yang menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle. Selanjutnya dilakukan uji keefektifan relatif (ER), dari hasil perhitungan diperoleh nilai ER sebesar 55,63%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle lebih efektif 55,63% dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle. Model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle ini diharapkan dapat menjadi alternatif pembelajaran inovatif bagi guru dan bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Materi Peristiwa Alam Di Sekolah Dasar” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

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

1. Bapak Drs. Nuriman, Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dra. Titik Sugiarti, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II;
2. Ibu Agustiningih, M.Pd., selaku Dosen Penguji dan Bapak Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dosen Pembahas;
3. Kepala sekolah SDN Tegal Gede 01 Jember Ibu Sukarsih, S.Pd. dan guru Kelas VA serta VB;
4. Mahasiswa PGSD angkatan 2014 dan Rizal Ahmad Ramadhani yang selalu membantu dan memberikan semangat;
5. Pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga sangat diharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 08 Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGAJUAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pembelajaran IPA di SD	4
2.2 Model Pembelajaran.....	5
2.3 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	6
2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	6
2.3.2 Karakteristik Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	7
2.3.3 Tujuan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	8
2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	9

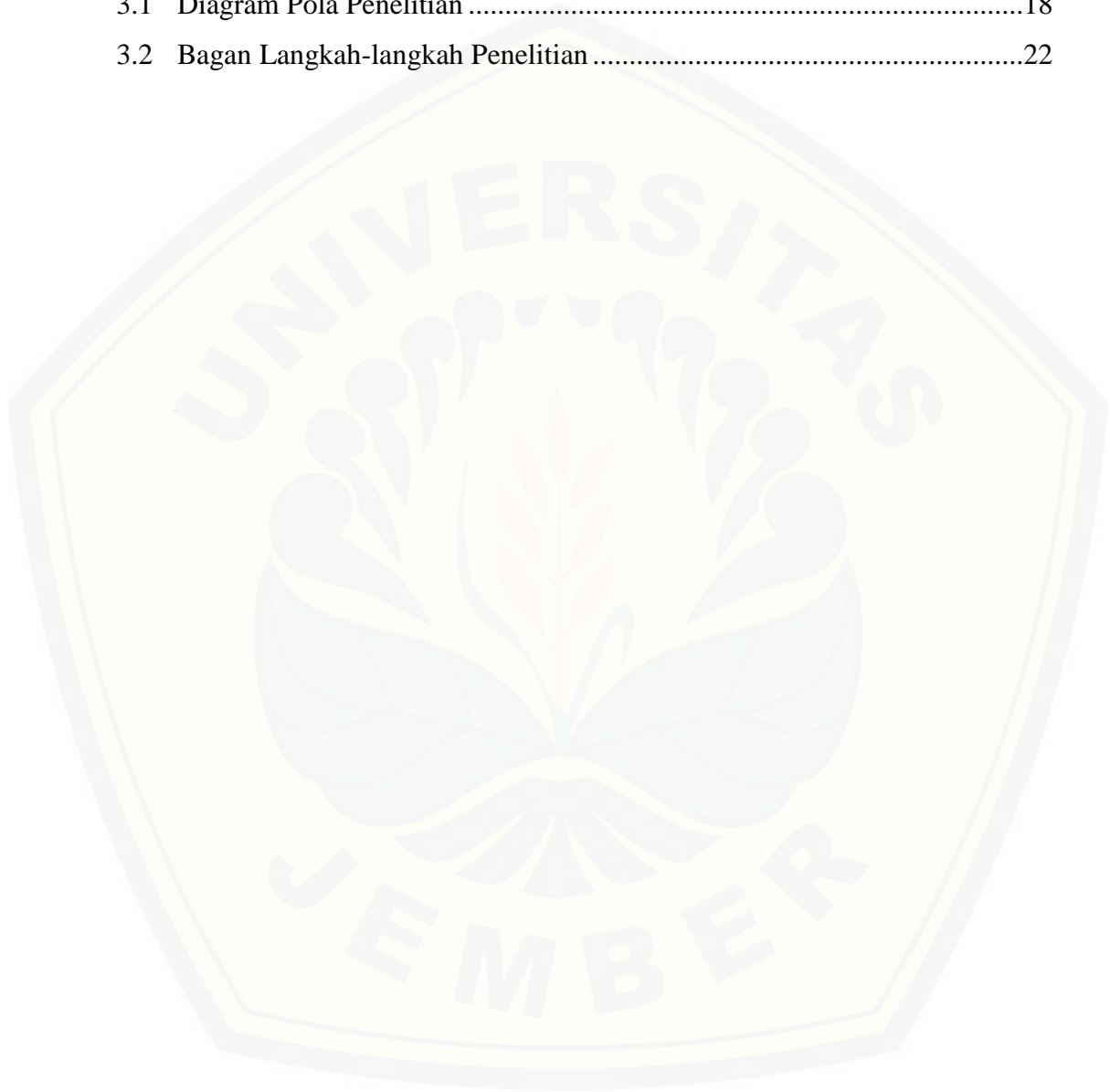
2.3.5 Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	11
2.4 Media Pembelajaran Puzzle	11
2.5 Hasil Belajar Siswa	12
2.6 Hasil Penelitian yang Relevan.....	14
2.7 Kerangka Berpikir	15
2.8 Hipotesis Penelitian.....	16
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Desain Penelitian.....	17
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.3 Responden Penelitian	18
3.4 Variabel Penelitian	20
3.5 Definisi Operasional.....	20
3.6 Langkah-langkah Penelitian.....	21
3.7 Metode Pengumpulan Data	23
3.8 Instrumen Tes.....	23
3.8.1 Uji Validitas.....	23
3.8.2 Uji Reliabilitas.....	24
3.8.3 Daya Pembeda dan Tingkat Kesulitan Instrumen	26
3.9 Teknik Analisis Data.....	27
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.2 Pembahasan.....	35
BAB 5. PENUTUP.....	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Matrik Penelitian	45
Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data	46
Lampiran C. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	47
Lampiran D. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	58
Lampiran E. Materi Pembelajaran	67
Lampiran F. Media Puzzle	70
Lampiran G. LKK dan LKS Kelas Eksperimen	73
Lampiran H. LKK dan LKS Kelas Kontrol	84
Lampiran I. Kisi-Kisi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	88
Lampiran J. Tabel Uji Validitas	90
Lampiran K. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes	91
Lampiran L. Tabel Uji Reliabilitas	93
Lampiran M. Tabel Persiapan Analisis Uji Reliabilitas Belah Dua (<i>Split Half</i>)	94
Lampiran N. Tabel Distribusi Jawaban Benar Kelompok Tinggi.....	95
Lampiran O. Tabel Distribusi Jawaban Benar Kelompok Rendah	96
Lampiran P. Analisis Indeks Daya Pembeda dan Tingkat Kesulitan.....	97
Lampiran Q. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	99
Lampiran R. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	107
Lampiran S. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	108
Lampiran T. Foto Kegiatan Penelitian	110
Lampiran U. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	111
Lampiran V. Hasil LKK dan LKS Kelas Eksperimen	113
Lampiran X. Surat Izin Penelitian.....	126
Lampiran Y. Surat Keterangan Penelitian	127
Lampiran Z. Biodata Mahasiswa	128

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	16
3.1 Diagram Pola Penelitian	18
3.2 Bagan Langkah-langkah Penelitian	22



DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Uji Homogenitas	19
3.2 Penafsiran Hasil Uji Reliabilitas	26
3.3 Klarifikasi Indeks Daya Pembeda Tes	26
3.4 Klarifikasi Indeks Tingkat Kesulitan Tes	27
3.5 Kriteria Penafsiran Uji Keefektifan Relatif	29
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	30
4.2 Hasil Uji Homogenitas.....	31
4.3 Hasil Perhitungan Uji t.....	33
4.4 Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	35

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini dipaparkan mengenai, (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; dan (4) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar. Mata pelajaran IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia terutama siswa melalui pemecahan masalah yang teridentifikasi. Pembelajaran IPA dapat diberikan melalui pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga siswa memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap suatu konsep. Pembelajaran IPA hendaknya berpusat pada siswa, serta dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk menuangkan ide atau gagasan yang dimilikinya. Tujuan pembelajaran IPA dapat dicapai dengan mengajarkan IPA berdasarkan hakikat IPA, yaitu IPA sebagai proses, produk, dan pengembangan sikap. Salah satu tujuan mata pelajaran IPA di sekolah dasar adalah mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.

Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar memahami alam sekitar secara ilmiah (Depdiknas, 2006:484). Pada kenyataannya, masih banyak siswa yang menganggap sulit mata pelajaran IPA dan hasil belajar yang diperoleh kurang dari kriteria ketuntasan minimum. Lemahnya pelaksanaan pembelajaran IPA adalah penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Terdapat berbagai cara yang dapat dilakukan untuk mempengaruhi hasil belajar IPA, salah satunya dengan memperbaiki pelaksanaan pembelajaran IPA melalui penggunaan berbagai model atau media pembelajaran. Banyak diantara model pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembelajaran IPA, salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Problem Based Learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran serta

menekankan pembelajaran dalam proses pemecahan masalah (Ozcan, 2016). Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* diawali dengan adanya suatu permasalahan. Masalah yang diberikan kebanyakan berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari serta sesuai dengan materi yang sedang diajarkan. Adanya permasalahan tersebut, dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa tertantang untuk memecahkannya. Kebiasaan siswa dalam memecahkan masalah dapat membantu siswa dalam menghadapi masalah-masalah di kehidupan nyata.

Penggunaan media pembelajaran merupakan cara lain yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Daryanto, 2010). Penggunaan media pembelajaran dapat menambah keefektifan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk merangsang keaktifan siswa adalah media pembelajaran puzzle. Puzzle merupakan media pembelajaran yang sesuai diterapkan dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan yang menuntut siswa berpikir kreatif dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pengalaman.

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kurikulum tingkat satuan pendidikan yang mengembangkan kemampuan siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Penerapan model tersebut diterapkan dalam pembelajaran disertai media puzzle, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi. Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Materi Peristiwa Alam Di Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran

Problem Based Learning disertai media puzzle terhadap hasil belajar materi peristiwa alam di sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle terhadap hasil belajar materi peristiwa alam di sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) bagi guru, sebagai pengetahuan serta motivasi untuk lebih meningkatkan keterampilan dalam memilih model dan media pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 2) bagi peneliti, memperoleh pengalaman serta pengetahuan sebelum terjun langsung dalam mengajar sebagai calon guru.
- 3) bagi peneliti lain, sebagai masukan dan bahan pertimbangan dalam melaksanakan penelitian selanjutnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab 2 ini dipaparkan mengenai, (1) pembelajaran IPA di SD; (2) model pembelajaran; (3) model *Problem Based Learning*; (4) media pembelajaran puzzle; (5) hasil belajar siswa; (6) penelitian yang relevan; (7) kerangka berfikir; dan (8) hipotesis penelitian.

2.1 Pembelajaran IPA di SD

Carin dan Sund (dalam Wisudawati & Sulistyowati, 2015:24) mendefinisikan IPA sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum serta berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen.

Terdapat empat unsur utama dalam IPA menurut Carin dan Sund, sebagai berikut.

- a. Sikap: IPA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat. Permasalahan IPA dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat terbuka.
- b. Proses: proses pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang sistematis melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
- c. Produk: IPA menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori, serta hukum.
- d. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran IPA diharapkan terdapat keempat unsur tersebut, sehingga siswa dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah. Pembelajaran IPA dalam penelitian ini dipandang dari segi produk dan sikap. IPA sebagai produk artinya dalam pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* ini, siswa dapat memahami pelajaran IPA dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan

kehidupan sehari-hari. IPA sebagai sikap melalui model *Problem Based Learning* ini, siswa dapat mengembangkan sikap saling bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Menurut Wisudawati & Sulistyowati (2015:26) pembelajaran IPA adalah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang berbentuk kompetensi. IPA di SD hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Hal ini akan membantu siswa mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berfikir ilmiah. Selain itu, dapat melatih kepercayaan diri siswa serta mengajarkan siswa untuk berpikir mandiri. Menurut De Vito (dalam Samatowa, 2011:104) Pembelajaran IPA yang baik harus mengkaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari. Siswa diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang apapun yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari. Pembelajaran IPA akan lebih mudah dipelajari ketika dihubungkan dengan hal-hal yang dekat dengan siswa termasuk di lingkungan sekitar siswa. Melalui cara tersebut, sedikit banyak siswa sudah memiliki pengetahuan awal sebelum menerima pelajaran di sekolah.

2.2 Model Pembelajaran

Joyce and Weil (dalam Fathurrohman, 2015:30) mendefinisikan model pembelajaran sebagai suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial serta untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menyeluruh. Menurut Arends (dalam Fathurrohman, 2015:30) model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang disiapkan untuk membantu siswa mempelajari secara lebih spesifik berbagai ilmu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran adalah suatu rencana yang

digunakan guru sebagai acuan dalam melaksanakan pembelajaran di kelas sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang akan digunakan. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang digunakan, termasuk tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Menurut Faturrohman (2015:31) ciri-ciri model pembelajaran yang baik adalah sebagai berikut; (1) adanya keterlibatan intelektual-emosional siswa melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat, dan pembentukan sikap; (2) adanya keikutsertaan siswa secara aktif dan kreatif selama pelaksanaan pembelajaran; (3) guru bertindak sebagai fasilitator, koordinator, mediator, dan motivator kegiatan belajar siswa; (4) penggunaan berbagai metode, alat, dan media dalam pembelajaran.

2.3 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Pada subbab ini akan dipaparkan mengenai pengertian *Problem Based Learning*, karakteristik *Problem Based Learning*, tujuan *Problem Based Learning*, kelebihan dan kekurangan *Problem Based Learning*, dan langkah-langkah *Problem Based Learning*.

2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning memiliki beberapa dukungan teoritis serta empiris oleh beberapa ahli, seperti Dewey dan Kelas yang Berorientasi Masalah, Piaget, Vygotsky dan konstruktivisme serta Bruner dan Pembelajaran Penemuan. Salah satunya menurut Vygotsky (dalam Arends, 2013:105) bahwa *Problem Based Learning* mengharuskan siswa terlibat langsung dalam memecahkan sebuah masalah yang mana mereka akan mendapatkan pengetahuan baru dari situasi nyata yang ada di lingkungannya, sehingga nantinya dapat dijadikan proses pembelajaran baru serta bermakna bagi siswa itu sendiri. Hal itu menjadikan sikap kemandirian siswa terus mengalami peningkatan dengan sendirinya. Peran teman serta orang dewasa disekitarnya juga penting dalam membantu perkembangan pengetahuan baru siswa.

Menurut Rusman (dalam Fathurrohman, 2015:112) *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan

keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru. *Problem Based Learning* menjadikan masalah nyata sebagai pemicu bagi proses belajar siswa sebelum mereka mengetahui konsep formal. Melalui penyelesaian masalah tersebut, siswa dapat membangun pengetahuan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan untuk memecahkan masalah. Menurut Arends (2013:100) inti dari *Problem Based Learning* adalah penyajian situasi permasalahan yang autentik dan bermakna kepada siswa yang dapat menjadi landasan penyelidikan serta inkuiri. Menurut Eggen dan Kauchak (2012:307) *Problem Based Learning* adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri. Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa, *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai bahan utama dalam pembelajaran di mana siswa dibimbing untuk mencari pemecahan masalah tersebut secara mandiri maupun kelompok. Prinsip utama *Problem Based Learning* adalah penggunaan masalah nyata sebagai sarana bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah. Masalah nyata adalah masalah yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki manfaat apabila diselesaikan. Penentuan masalah nyata dapat dilakukan oleh guru maupun siswa yang disesuaikan dengan kompetensi dasarnya. Masalah tersebut bersifat terbuka dan tidak terstruktur, artinya masalah yang memiliki banyak strategi penyelesaian yang mendorong siswa untuk mengidentifikasi strategi tersebut.

2.3.2 Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Fathurrohman (2015:115) *Problem Based Learning* memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut.

- a. Belajar dimulai dengan suatu masalah.
- b. Masalah berhubungan dengan dunia nyata siswa atau integrasi konsep dan masalah di dunia nyata.
- c. Mengorganisasikan pelajaran di seputar masalah, bukan di seputar disiplin ilmu.

- d. Memberikan tanggung jawab yang besar kepada pembelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri.
- e. Menggunakan kelompok kecil.
- f. Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja.

Pusat pembelajaran pada *Problem Based Learning* adalah siswa, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi siswa untuk aktif menyelesaikan masalah serta membangun pengetahuannya secara berkelompok. Peran guru dalam *Problem Based Learning* adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan, serta melakukan *scaffolding*. *Scaffolding* adalah proses ketika guru membantu peserta didik untuk menuntaskan suatu masalah melampaui tingkat pengetahuannya saat itu.

Menurut Eggen dan Kauchak (2012:307) juga mengemukakan pendapatnya mengenai karakteristik *Problem Based Learning* yaitu sebagai berikut.

- a. Pelajaran berfokus pada memecahkan masalah.
- b. Pelajaran berawal dari satu masalah dan memecahkan masalah adalah tujuan dari pelajaran tersebut.
- c. Tanggung jawab untuk memecahkan masalah bertumpu pada siswa.
- d. Siswa bertanggungjawab untuk menyusun strategi dan memecahkan masalah. Pembelajaran *Problem Based Learning* biasanya dilakukan secara berkelompok.
- e. Guru mendukung proses saat siswa mengerjakan masalah.
- f. Guru menuntun upaya siswa dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan dukungan pembelajaran lain saat siswa berusaha memecahkan masalah.

2.3.3 Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan menyelesaikan masalah.

Berikut adalah beberapa tujuan *Problem Based Learning* menurut (Wisudawati & Sulistyowati, 2015:90).

a. Kemampuan berpikir dan memecahkan masalah

Problem Based Learning memacu siswa untuk dapat berpikir tingkat tinggi karena dalam *Problem Based Learning* siswa diberikan suatu masalah yang harus dicari penyelesaiannya sehingga diperlukan keahlian berpikir tingkat tinggi. Kemampuan tingkat tinggi inilah yang membantu siswa dalam menganalisis, mengkritik, dan mencapai kesimpulan berdasarkan penilaian yang meyakinkan yang berusaha dicapai pembelajaran berbasis masalah.

b. Memahami peran orang dewasa

Problem Based Learning dibentuk untuk membuat petunjuk rasional yang berdasarkan suatu masalah dan membantu siswa untuk mampu menghadapi dunia nyata dan belajar peran penting orang dewasa. Resnick (dalam Arends, 2013) membandingkan aktivitas mental siswa di dalam dan di luar sekolah yang dalam kenyataannya terdapat kesenjangan antara aktivitas di dalam sekolah dan di luar sekolah sehingga *Problem Based Learning* dapat menjadi jembatan penghubung di antara keduanya. *Problem Based Learning* juga bertujuan membantu siswa berperan dalam situasi nyata dan mempelajari peran penting orang dewasa.

c. Pembelajaran mandiri dan bebas

Problem Based Learning membantu siswa untuk bebas berkreasi dan mandiri. Pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* di sekolah dasar, siswa diharuskan menemukan sendiri pengetahuannya melalui situasi nyata yang ada di lingkungan sekitar mereka. Siswa harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran agar pengetahuan yang mereka terima menjadi bermakna bagi mereka. Guru hanya sebagai fasilitator, dapat memberikan beberapa pertanyaan untuk menggali gagasan serta pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Ceker & Ozdamli (2016) *Problem Based Learning* dapat mengembangkan keterampilan mereka dalam kerja kelompok, dapat membantu fokus belajar siswa, memfasilitasi siswa menjadi bertanggungjawab untuk pembelajaran mereka sendiri, dapat meningkatkan motivasi siswa, serta dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah.

Menurut Agustiningih (2014) Pembelajaran dengan penerapan *Problem Based Learning* dapat memacu seseorang yang belajar untuk berpikir kritis serta merubah pola pikir dari behavioristik menjadi konstruktivis, karena *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berorientasi pada teori konstruktivisme.

Menurut Putra (dalam Lailatul, 2015:12) *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. siswa lebih memahami konsep yang diajarkan
- b. melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi
- c. siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata
- d. menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sikap sosial yang positif dengan siswa lainnya
- e. pengondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan.

Selain itu, Amir (2013:26) juga mengungkapkan beberapa manfaat yang didapat dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Manfaat tersebut adalah menjadikan siswa lebih ingat dan meningkatkan pemahamannya atas materi yang telah diajarkan, mendorong siswa untuk berpikir, dapat membangun kecakapan belajar, serta dapat membangun kerja tim, kepemimpinan, dan keterampilan sosial siswa.

Problem Based Learning selain memiliki berbagai kelebihan, juga memiliki beberapa kekurangan. Kekurangan tersebut dijelaskan oleh Putra (dalam Lailatul 2015:13) sebagai berikut: 1) bagi siswa yang malas, tujuan dari *Problem Based Learning* tidak dapat tercapai; 2) membutuhkan banyak waktu dan dana; serta 3) tidak semua mata pelajaran bisa diterapkan dengan *Problem Based Learning*.

2.3.5 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Berdasarkan pendapat Eggen dan Kauchak (2012:311), terdapat beberapa fase dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Adapun fase-fase tersebut adalah sebagai berikut.

a. Fase 1: Mereview dan Menyajikan Masalah

Penerapan *Problem Based Learning* dimulai saat mereview pengetahuan awal yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dan kemudian menyajikan masalah itu sendiri. Pada fase ini guru mereview pengetahuan yang diperlukan untuk memecahkan masalah serta memberikan siswa masalah yang spesifik dan konkrit untuk diselesaikan. Hal pertama yang dapat dilakukan adalah menarik perhatian siswa ke dalam pelajaran.

b. Fase 2: Menyusun Strategi

Siswa menyusun strategi untuk memecahkan masalah. Guru tidak perlu memberikan bimbingan terlalu berlebihan sehingga pengalaman mereka menyusun strategi tidak terbatas. Siswa menyusun strategi untuk memecahkan masalah dan guru memberikan umpan balik terhadap strategi tersebut.

c. Fase 3: menerapkan strategi

Siswa menerapkan strategi mereka saat guru memantau usaha mereka serta memberikan umpan balik. Pada fase ini memberikan pengalaman kepada siswa untuk memecahkan masalah.

d. Fase 4: membahas dan mengevaluasi hasil

Guru membimbing diskusi tentang upaya siswa dan hasil yang telah mereka peroleh. Guru juga perlu memberikan umpan balik terhadap hasil kerja yang telah dilakukan oleh siswa.

2.4 Media Pembelajaran Puzzle

Menurut Santyasa (2007) media puzzle adalah sebuah media berupa potongan-potongan gambar yang dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar. Penggunaan media puzzle menjadikan suasana kelas yang semula pasif menjadi aktif, dapat memperbanyak

pengalaman belajar siswa, membuat siswa menjadi tidak bosan, dan memberikan pengalaman belajar yang menarik kepada siswa. Perhatian siswa juga akan lebih terpusatkan pada pembelajaran dengan adanya penggunaan media pembelajaran puzzle. Guru dapat menyajikan gambar sesuai dengan materi dalam bentuk puzzle secara utuh, kemudian disajikan lagi secara acak. Tugas siswa adalah menata ulang gambar yang telah diacak menjadi gambar yang utuh dan memiliki arti.

Menurut Nisak (2014:110) ada beberapa manfaat penggunaan permainan puzzle dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut.

- a. Melatih siswa untuk berkonsentrasi memecahkan masalah.
- b. Melatih siswa membuat strategi dalam bekerja sama, sehingga dalam berkelompok siswa dapat dengan mudah menyusun puzzle secara utuh.
- c. Menumbuhkan rasa saling menghormati dan menghargai antar siswa. Siswa melakukan permainan puzzle secara berkelompok, oleh karena itu siswa harus mendengarkan pendapat atau ide yang disampaikan orang lain sehingga dapat memilih pendapat yang paling tepat sebagai solusi dari sebuah masalah.
- d. Menumbuhkan solidaritas antar siswa, sehingga setelah melakukan permainan puzzle diharapkan dapat tumbuh rasa kekeluargaan antar teman pada diri siswa.
- e. Permainan puzzle dalam penerapannya pada pembelajaran dapat memberikan suasana baru atau inovasi, sehingga dalam proses belajar mengajar siswa tidak merasa jenuh dan pembelajaran tidak cenderung monoton.

2.5 Hasil Belajar Siswa

Menurut Susanto (2016:5) hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Sudjana (1990:22) mengemukakan bahwa hasil belajar diartikan sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar diperoleh melalui evaluasi atau penilaian yang merupakan alat untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Prestasi belajar siswa tidak hanya diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga dilihat dari sikap dan keterampilan. Oleh karena itu, hasil

belajar siswa mencakup segala sesuatu yang dipelajari di sekolah baik itu mencakup pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar yang mencakup pengetahuan, sikap, serta keterampilan.

Menurut Susanto (2016:15) hasil belajar siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu sebagai berikut.

a. Kecerdasan anak

Kemampuan intelegensi setiap orang berbeda-beda, kemampuan tersebut sangat mempengaruhi cepat lambatnya penerimaan informasi serta terselesaikan atau tidak suatu permasalahan. Kecerdasan siswa sangat membantu guru untuk menentukan apakah siswa mampu mengikuti pembelajaran dan untuk memprediksi keberhasilan siswa setelah mengikuti pelajaran yang akan diberikan meskipun tidak akan terlepas dari faktor lainnya.

b. Minat

Minat merupakan kecenderungan atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Seorang siswa yang memiliki minat tinggi terhadap pelajaran akan memusatkan perhatian lebih banyak dari siswa yang lain. Pemusatan perhatian yang tinggi dapat membuat siswa lebih giat belajar, sehingga dapat mencapai prestasi yang baik.

c. Model penyajian materi pelajaran

Model penyajian materi pelajaran dapat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar. Model penyajian materi yang menyenangkan, tidak membosankan, menarik, serta mudah dimengerti oleh siswa akan berpengaruh positif terhadap keberhasilan belajarnya.

d. Suasana pembelajaran

Suasana pembelajaran juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Suasana pembelajaran yang tenang, adanya dialog yang kritis antara siswa dan guru, dan terjadi suasana pembelajaran yang aktif antar siswa tentunya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

e. Masyarakat

Dalam dunia pendidikan lingkungan masyarakat dapat mempengaruhi kepribadian siswa, karena terdapat berbagai macam tingkah laku manusia serta latar belakang pendidikan. Misalnya, siswa yang tinggal di sekitar masyarakat perkotaan akan memiliki sikap individualis. Sebaliknya, siswa yang tinggal dipedesaan akan memiliki rasa kekeluargaan yang tinggi.

2.6 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah penelitian yang dilakukan oleh Lailatul (2015), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa secara klasikal sebelum pelaksanaan siklus sebesar 61,76 meningkat menjadi 77,17 pada siklus I. Rata-rata hasil belajar tersebut semakin meningkat lagi menjadi 84,94 pada siklus II.

Menurut Halidayanti (2017) penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar siswa pada prasiklus, siklus I dan siklus II, diketahui pada pra siklus hasil belajar siswa termasuk dalam kriteria cukup baik. Diperoleh skor rata-rata secara klasikal 62,6 kemudian meningkat sebesar 10,4, dari skor rata-rata secara klasikal 62,6 (cukup baik) menjadi 73 (baik) pada siklus I. Pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 12,2 dari skor rata-rata secara klasikal 73 (baik) menjadi 84,2 (sangat baik).

Menurut Chamidah (2014) penggunaan metode bermain puzzle dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I ketuntasan siswa dari 56% menjadi 92% pada siklus II, hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan ketuntasan sebesar 36%.

Menurut Samiyati (2012) penerapan media *puzzle* memberikan peningkatan terhadap hasil belajar IPA. Hasil belajar siswa pada kegiatan pra siklus sebesar 36%, pada siklus I sebesar 56%, dan pada siklus II sebesar 92%. Peningkatan hasil belajar tersebut dari pra siklus ke siklus I sebesar 20% dan dari siklus I ke siklus II sebesar 36%.

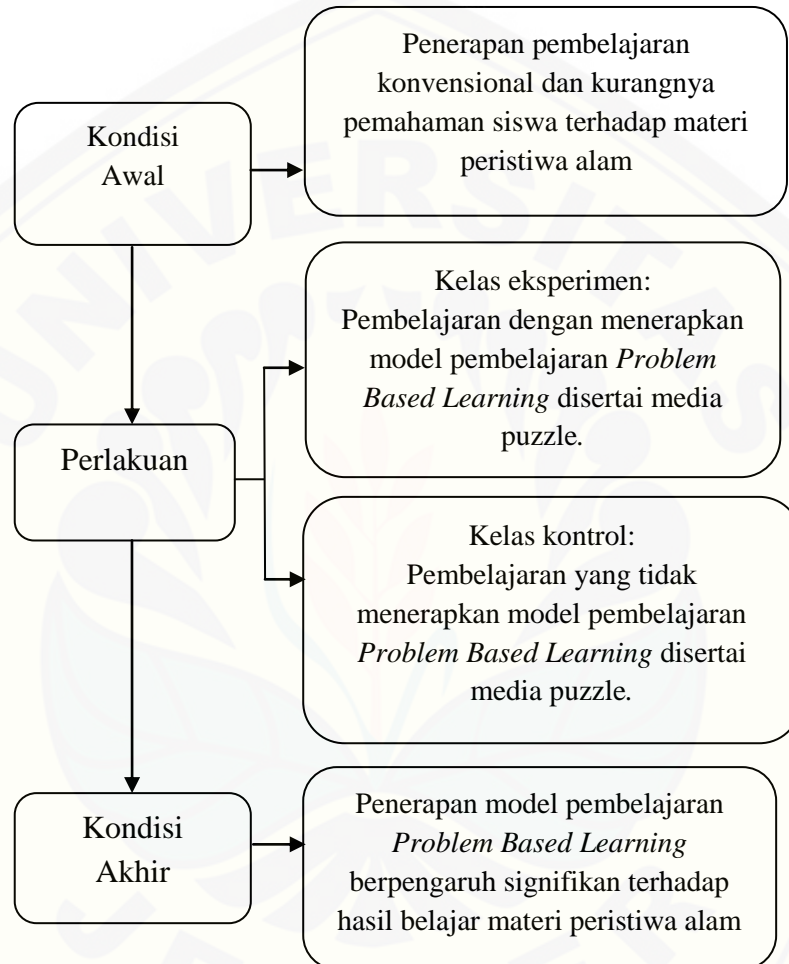
Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan serta berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan media puzzle juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Proses belajar mengajar di sekolah dasar memerlukan pembelajaran yang menyenangkan serta dapat menarik perhatian siswa, oleh karena itu digunakan puzzle sebagai media, hal tersebut yang dapat membedakan dengan penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian di SDN Tegal Gede 01 Jember dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle.

2.7 Kerangka Berfikir

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN Tegal Gede 01 Jember pokok bahasan peristiwa alam, dibutuhkan kerangka berpikir yang digunakan sebagai acuan prosedur untuk mengetahui perbedaan kondisi variabel pada awal dan akhir penelitian sebelum dan sesudah adanya perlakuan. Kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1.

Penelitian ini mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran IPA SD kelas V semester 2, dengan Kompetensi Dasar (KD) 7.6 mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan (Depdiknas, 2006:496). Bagan tersebut menunjukkan bahwa sebelum dilakukan penelitian, pemahaman siswa terhadap materi peristiwa alam masih rendah. Berdasarkan kondisi tersebut, dipilihlah model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar. Penelitian dilakukan pada dua kelas yaitu kelas VA dan VB. Pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle, sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan tanpa menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle. Penggunaan

media puzzle diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami masalah yang diberikan, sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi peristiwa alam.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hasil kajian pustaka dan penelitian terdahulu yang terkait, maka hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle terhadap hasil belajar IPA materi peristiwa alam siswa kelas V SDN Tegal Gede 01 Jember.

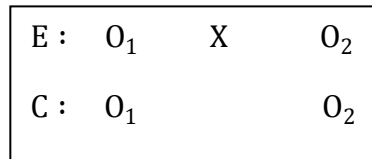
BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan beberapa komponen yang akan digunakan dalam metode penelitian, meliputi: (1) desain penelitian; (2) tempat, dan waktu penelitian; (3) responden penelitian; (4) variabel penelitian; (5) definisi operasional; (6) langkah-langkah penelitian; (7) metode pengumpulan data; (8) instrumen tes; serta (9) teknik analisis data.

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Masyhud (2016:138) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap perubahan suatu keadaan. Penelitian eksperimen dalam pelaksanaannya menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol, keduanya harus memiliki kondisi yang sama tetapi diberikan perlakuan yang berbeda. Pengaruh yang diharapkan dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Pada penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan pola *Pretest Posttest Control Group Design*. Menurut Masyhud (2016:138) pola ini bertujuan untuk mengukur pengaruh murni dari suatu perlakuan dengan cara membentuk dua kelas yang memiliki keseimbangan dari segi kecerdasan, kerajinan, prestasi belajar, kebiasaan serta fasilitas lainnya. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak, kedua kelas diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas. Kelas eksperimen diberikan perlakuan tetapi tidak pada kelas kontrol, namun materi pelajaran serta waktu yang diberikan pada kedua kelas harus sama. Langkah berikutnya diberikan *posttest* dengan alat ukur yang sama saat *pretest*, selisih dari skor hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelas itulah yang merupakan dampak murni dari suatu perlakuan. Menurut Masyhud (2016:155) penelitian eksperimen dengan pola *Pretest Posttest Control Group Design* apabila digambarkan dalam diagram adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Diagram Pola Penelitian

Keterangan:

E : Kelas eksperimen

C : Kelas kontrol

O₁ : Tes awal (*pretest*) yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol sebelum diberikan perlakuan. Tes untuk kedua kelas menggunakan alat atau instrumen yang sama.

X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen

O₂ : Tes akhir (*posttest*) yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol sesudah diberikan perlakuan. Tes untuk kedua kelas menggunakan alat atau instrumen yang sama.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Tegal Gede 01 Jember dengan alamat Jalan Tawang Mangu No. 6, Tegal Gede, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018, sesuai dengan waktu pembelajaran pada pembelajaran IPA pokok bahasan peristiwa alam.

3.3 Responden Penelitian

Responden penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V semester genap SDN Tegal Gede 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018. Keseluruhan siswa berjumlah 68 orang siswa, dengan rincian 35 orang siswa di kelas VA dan 33 orang siswa di kelas VB. Penentuan responden untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih secara acak dengan melakukan uji homogenitas.

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene* dengan bantuan *software* SPSS versi 17.0. Ketentuan untuk uji *Levene* yaitu apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka responden dinyatakan homogen dan sebaliknya. Data yang digunakan untuk menentukan homogenitas responden yaitu menggunakan nilai

pretest. Hasil dari uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan bantuan *software* SPSS versi 17.0 ditunjukkan pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Uji Homogenitas

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai <i>Pretest</i>	VA	35	69.1531	6.36080	1.07517
	VB	33	65.8461	7.06260	1.22944

Independent Samples Test ...										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Significance	t	df	Sig(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Diff...	Lower	Upper
Nilai <i>Pretest</i>	Equal variances	.744	.391	2.031	66	.046	3.30708	1.62818	.05632	6.55784
	Not Equal variances			2.025	64.278	.047	3.30708	1.63325	.04456	6.56961

Berdasarkan hasil uji *Levene* di atas, dapat diketahui hasil F_{hitung} sebesar 0,744 dengan $dk_1 = (35-1) = 34$ dan $dk_2 = (33-1) = 32$. Selanjutnya, hasil tersebut dikorelasikan dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Nilai F_{tabel} dapat dicari dengan bantuan program *ms.excel* menggunakan formula ($=FINV(0,05;34;32)$), sehingga diperoleh harga F_{tabel} sebesar 1,793. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0,744 < 1,793$), sehingga dapat disimpulkan bahwa keadaan kedua kelas sebelum diadakan penelitian adalah homogen. Selanjutnya dilakukan teknik undian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol

dan hasilnya menunjukkan bahwa kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol.

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Masyhud (2016:49) variabel merupakan segala sesuatu yang dapat dijadikan objek penelitian sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2017:39) variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab atau yang mempengaruhi perubahan atau timbulnya variabel terikat, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat atau yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Tegal Gede 01 Jember pokok bahasan peristiwa alam.

3.5 Definisi Operasional

Menurut Masyhud (2016:53) definisi operasional adalah definisi yang didasarkan pada sifat-sifat suatu hal yang dapat diamati atau diobservasi. Pada definisi operasional ini perlu dijelaskan mengenai variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, untuk mengurangi terjadinya kesalahan dalam penafsiran.

a. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai bahan utama dalam pembelajaran.

b. Hasil Belajar

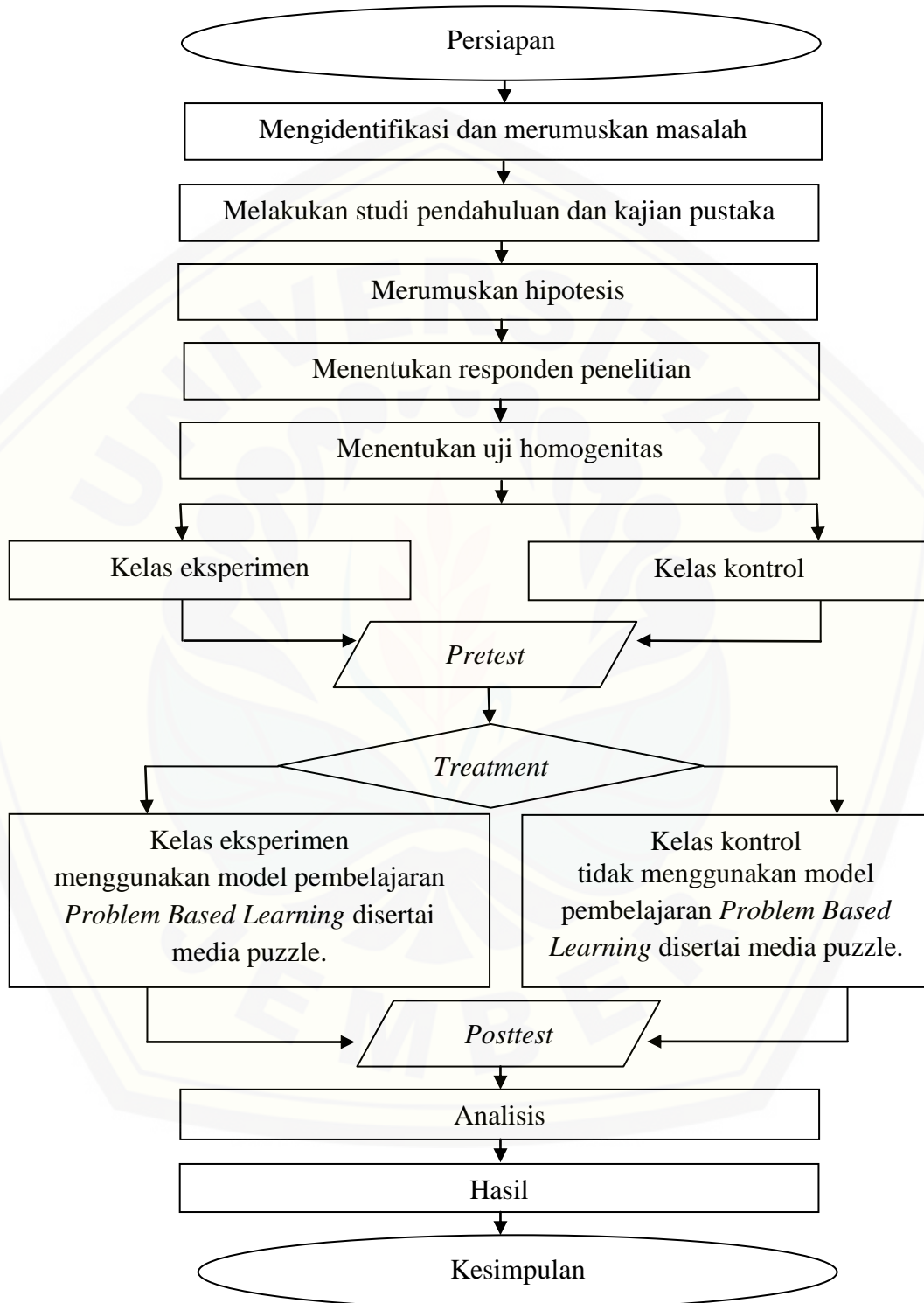
Hasil belajar adalah skor tes yang diperoleh oleh siswa.

3.6 Langkah-langkah Penelitian

Menurut Masyhud (2016:157) langkah-langkah penelitian eksperimen dengan pola *Pretest Posttest Control Group Design* adalah sebagai berikut.

- a. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian secara tepat.
- b. Melakukan studi pendahuluan dan kajian pustaka.
- c. Merumuskan hipotesis penelitian.
- d. Memilih dan menetapkan kelas eksperimen dan kontrol secara acak.
- e. Melakukan tes awal (*pretest*) untuk kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan instrumen yang sama.
- f. Menyiapkan materi dan aktivitas perlakuan untuk kelas eksperimen.
- g. Melakukan penelitian dengan memberi perlakuan terhadap kelas eksperimen.
- h. Melakukan observasi atau tes setelah melakukan perlakuan (*posttest*) pada semua kelas, baik eksperimen maupun kontrol dengan menggunakan instrumen yang sama yaitu instrumen yang telah digunakan dalam (*pretest*).
- i. Melakukan analisis data dengan menggunakan teknik analisis data yang sesuai.
 - (1) Apabila kelas eksperimen hanya terdiri satu kelas ditambah satu kelas kontrol, menggunakan teknik analisis data t-test untuk subjek terpisah.
 - (2) Apabila kelas eksperimen lebih dari dua kelas ditambah satu kelas kontrol, menggunakan teknik analisis data Analisis Varians (ANOVA) untuk subjek terpisah.
 - (3) Dapat juga menggunakan t-test berpasangan, yaitu pasangan E_1 dengan C dan E_2 dengan C dengan menggunakan teknik analisis data *t-test pair group*.
- j. Melakukan uji hipotesis penelitian.
- k. Menarik kesimpulan.
- l. Menyusun laporan penelitian.

Langkah-langkah penelitian yang telah diuraikan di atas dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Bagan Langkah-langkah Penelitian

3.7 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA pokok bahasan peristiwa alam. Pada penelitian ini digunakan dua buah tes, yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) keduanya menggunakan tes yang sama. Bentuk tes yang digunakan yaitu berupa tes objektif.

3.8 Instrumen Tes

Pada bagian subbab ini akan dipaparkan beberapa instrumen tes yang diperlukan, meliputi uji validitas, uji reliabilitas, serta daya pembeda dan tingkat kesulitan instrumen.

3.8.1 Uji Validitas

Faktor penting yang harus diperhatikan dalam penelitian adalah kualitas instrumen pengumpulan data. Kualitas instrumen akan menentukan kualitas data yang dihasilkan, sedangkan kualitas data yang dihasilkan akan menentukan hasil penelitian. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang akan diukur. Uji validitas dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu validitas isi dan validitas empirik.

Menurut Masyhud (2016:295) uji validitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut,

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma x)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \cdot [N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : koefisien korelasi skor butir soal dengan skor total
- X : skor butir soal
- Y : skor total
- N : jumlah responden

Setelah harga r_{xy} diperoleh, untuk menentukan soal valid atau tidak menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau taraf kepercayaan 95%. Apabila nilai r_{xy} lebih besar atau sama dengan nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05, maka soal dinyatakan valid. Apabila nilai r_{xy} lebih kecil daripada nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05, maka soal dinyatakan tidak valid atau gugur.

Berdasarkan hasil uji validitas (lampiran K) terdapat 6 soal yang tidak valid, sehingga ada 34 soal yang dinyatakan valid. Soal yang tidak valid yaitu nomor soal 1, 9, 13, 19, 39, dan 40. Soal-soal yang dinyatakan tidak valid setelah dilakukan perhitungan, tidak digunakan dalam penelitian. Setelah didapatkan hasil uji validitas yang valid sebanyak 34 soal, maka dilanjutkan dengan uji reliabilitas.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila instrumen tersebut memiliki konsistensi secara internal maupun eksternal. Konsistensi internal berarti instrumen akan memiliki hasil yang konsisten meskipun dilakukan berkali-kali. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode belah dua atau “*split half*”. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk melakukan uji reliabilitas dengan metode belah dua yaitu menyusun instrumen penelitian menjadi dua bagian, yaitu dengan cara ganjil-genap atau atas-bawah. Selanjutnya jumlah skor bagian satu dikorelasikan dengan bagian dua ganjil-genap, kemudian hasil korelasi diolah dengan rumus *Spearman-Brown*. Menurut Masyhud (2016:305), menghitung koefisien reliabilitas dengan metode ganjil-genap menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma x)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \cdot [N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : koefisien korelasi skor butir soal ganjil dengan skor butir soal genap
- X : skor butir soal ganjil
- Y : skor butir soal genap
- N : jumlah responden

Hasil korelasi disesuaikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila hasil korelasi soal sama atau lebih tinggi, maka soal dinyatakan reliabel. Sebaliknya, apabila nilai korelasi soal lebih rendah dari r_{tabel} , maka soal dinyatakan tidak reliabel.

Selanjutnya hasil korelasi diolah menggunakan rumus *Spearman-Brown* (Masyhud, 2016:304) sebagai berikut:

$$R_{11} = \frac{2 r_{xy} \text{ splithalf}}{1 + r_{xy} \text{ splithalf}}$$

Keterangan:

R_{11} : koefisien reliabilitas

r_{xy} – split half : hasil korelasi belah dua

Pada uji reliabilitas ini, nilai X merupakan jumlah skor butir soal ganjil, sedangkan nilai Y merupakan jumlah skor butir soal genap. Selanjutnya dikorelasikan ke dalam rumus berikut.

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22 \times 2014) - (238 \times 242)}{\sqrt{[(22 \times 2888) - (238)^2][(22 \times 2996) - (242)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{64108 - 57596}{\sqrt{(63536 - 56644)(65912 - 58564)}}$$

$$r_{xy} = \frac{6512}{\sqrt{(6892)(7348)}}$$

$$r_{xy} = \frac{6512}{7116,35}$$

$$r_{xy} = 0,915$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh angka korelasi skor ganjil dan skor genap sebesar 0,915. Hasil korelasi tersebut kemudian diolah kembali menggunakan rumus *Sprearman-Brown* sebagai berikut.

$$R_{11} = \frac{2 \times r_{xy} \text{ split half}}{1 + r_{xy} \text{ split half}}$$

$$R_{11} = \frac{2 \times 0,915}{1 + 0,915}$$

$$R_{11} = \frac{1,83}{1,915}$$

$$R_{11} = 0,955$$

Koefisien reliabilitas berdasarkan perhitungan menggunakan rumus tersebut adalah sebesar 0,955. Hasil uji reliabilitas kemudian dikategorikan sesuai dengan penafsiran hasil uji reliabilitas. Menurut Masyhud (2016:302) hasil uji reliabilitas tes dapat ditafsirkan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2 Penafsiran Hasil Uji Reliabilitas

Hasil Uji Reliabilitas	Kategori Reliabilitas
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,80$	Tidak reliabel
$0,80 < r_{xy} \leq 0,85$	Reliabilitas cukup
$0,85 < r_{xy} \leq 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Berdasarkan tabel 3.2 dapat diketahui bahwa koefisien reliabilitas sebesar 0,955 termasuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini dianggap reliabel.

3.8.3 Daya Pembeda dan Tingkat Kesulitan Instrumen

a. Daya Pembeda Instrumen Tes

Soal dianggap memenuhi syarat jika memiliki indeks daya pembeda (IDP) minimal 0,20. Menurut Masyhud (2016:314), daya pembeda butir soal dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$IDP = \frac{\Sigma JKT - \Sigma JKR}{\left(\frac{NT + NR}{2}\right)}$$

Keterangan:

IDP : Indeks Daya Pembeda Tes

JKT : Jawaban benar pada kelompok tinggi

JKR : Jawaban benar pada kelompok rendah

NT : Jumlah peserta tes pada kelompok tinggi

NR : Jumlah peserta tes pada kelompok rendah

Klasifikasi indeks daya pembeda tes menurut Masyhud (2016:314) dijelaskan pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Tes

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
Tanda negatif	Tidak ada daya pembeda
$0,00 \leq IDP \leq 0,20$	Daya pembeda sangat lemah
$0,20 < IDP \leq 0,40$	Daya pembeda lemah
$0,40 < IDP \leq 0,60$	Daya pembeda cukup
$0,60 < IDP \leq 0,80$	Daya pembeda baik
$0,80 < IDP \leq 1,00$	Daya pembeda sangat baik

b. Tingkat Kesulitan Instrumen Tes

Menurut Masyhud (2016:315) butir tes dikatakan memenuhi syarat apabila memiliki indeks tingkat kesulitan antara 10% - 90%. Soal yang digunakan tidak boleh terlalu mudah dan juga tidak boleh terlalu sulit. Perhitungan indeks tingkat kesulitan dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$IKES = \frac{\Sigma JKT + \Sigma JKR}{(NT + NR)} \times 100\%$$

Keterangan:

IKES : Indeks tingkat kesulitan tes

JKT : Jawaban benar pada kelompok tinggi

JKR : Jawaban benar pada kelompok rendah

NT : Jumlah peserta tes pada kelompok tinggi

NR : Jumlah peserta tes pada kelompok rendah

Klasifikasi indeks tingkat kesulitan tes menurut Masyhud (2016:315) dijelaskan pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Tingkat Kesulitan Tes

Indeks Tingkat Kesulitan	Klasifikasi
$0\% \leq IKES \leq 20\%$	Sangat sulit
$20\% < IKES \leq 40\%$	Sulit
$40\% < IKES \leq 60\%$	Sedang
$60\% < IKES \leq 80\%$	Mudah
$80\% < IKES \leq 100\%$	Sangat mudah

3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t (t -test). Analisis uji t -test digunakan untuk mengkaji taraf signifikansi perbedaan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle. Menurut Masyhud, (2016:382) data yang diperoleh dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{\Sigma x_1^2 + \Sigma x_2^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

M_1 : nilai rata-rata kelompok X_1 (kelas eksperimen)

M_2 : nilai rata-rata kelompok X_2 (kelas kontrol)

X_1 : deviasi setiap nilai X_1 dari rata-rata X_1

X_2 : deviasi setiap nilai X_2 dari rata-rata X_2

N : banyaknya sampel penelitian

Ketentuan hipotesis dan pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle terhadap hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA pokok bahasan peristiwa alam di SDN Tegal Gede 01 Jember.

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle terhadap hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA pokok bahasan proses peristiwa alam di SDN Tegal Gede 01 Jember.

Pengujian *t-test* diujikan dengan cara membandingkan hasil *t-test* dengan *t-tabel* pada taraf signifikansi 5%, dengan ketentuan berikut.

- Harga $t_{test} \geq t_{tabel}$ ($t_0 \geq t_t$), maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan H_a diterima.
- Harga $t_{test} < t_{tabel}$ ($t_0 < t_t$), maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan H_a ditolak.

Setelah dilakukan uji t, selanjutnya menghitung tingkat keefektifan relatif untuk mengetahui seberapa besar tingkat keefektifan relatif hasil belajar IPA kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle dibandingkan dengan kelas yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle. Menurut Masyhud (2016:384) Tingkat Keefektifan Relatif (ER) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$ER = \frac{MX_2 - MX_1}{\left(\frac{MX_1 + MX_2}{2}\right)} \times 100\%$$

Keterangan:

ER : tingkat keefektifan relatif perlakuan kelas eksperimen dibandingkan dengan perlakuan kelas kontrol.

MX_1 : mean nilai pada kelas kontrol.

MX_2 : mean nilai pada kelas eksperimen.

Menurut Masyhud (2016:385) hasil analisis tingkat keefektifan relatif selanjutnya ditafsirkan berdasarkan kriteria pada tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Kriteria Penafsiran Uji Keefektifan Relatif

Hasil Uji Keefektifan Relatif	Kategori Keefektifan
$0\% \leq ER \leq 20\%$	Keefektifan sangat rendah
$20\% < ER \leq 40\%$	Keefektifan rendah
$40\% < ER \leq 60\%$	Keefektifan sedang
$60\% < ER \leq 80\%$	Keefektifan tinggi
$80\% < ER \leq 100\%$	Keefektifan sangat tinggi

BAB 5. PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai: (1) kesimpulan; dan (2) saran terhadap hasil penelitian.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle terhadap hasil belajar materi peristiwa alam pada siswa kelas V SDN Tegal Gede 01 Jember. Hal tersebut dibuktikan dari hasil perhitungan uji t yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,906 > 1,996$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil perhitungan keefektifan relatif diperoleh ER sebesar 55,63%, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen (VA) yang melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle menunjukkan hasil lebih efektif 55,63% dibandingkan dengan kelas kontrol (VB) yang melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang diperoleh, saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagi guru, proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle pada pembelajaran IPA khususnya materi peristiwa alam.
- b. Bagi peneliti lain, penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* disertai media puzzle lebih menekankan pada ranah kognitif untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini dapat

dijadikan sebagai bahan pertimbangan pada penelitian selanjutnya tidak hanya mengukur ranah kognitif saja melainkan ranah afektif dan psikomotorik.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningsih. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Problem Based Learning dengan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa S1 PGSD pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/58890>. [Diakses pada 10 Februari 2018]
- Amir, M. T. 2015. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Arends, R. I. 2013. *Belajar Untuk Mengajar*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Ceker, E. dan Ozdamli, F. 2016. Features and Characteristics of Problem Based Learning. *Cypriot Journal of Educational*. 11(4). 18 Oktober - 20 Desember 2016. *SciencePark Research, Organizations & Conseling*:198.
- Chamidah. 2014. Penerapan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA Kelas 1 SD SIDOTOPO III/50 Surabaya. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/10667.pdf>. [Diakses pada 15 februari 2018]
- Daryanto. (2010). *Media pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Eggen, P., Kauchak, D. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Permata Puri Media.
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Halidayanti, I. 2017. “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS Di SDN Bintoro 02 Jember”. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Lailatul, I. 2015. “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Pokok Bahasan Masalah Sosial pada Siswa Kelas IV SDN Jatisari 02 Jember”. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Masyhud, S. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan.

- Nisak, R. 2014. *Lebih Dari 50 Game Kreatif Untuk Aktivitas Belajar Mengajar*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Ozcan, A. G.-E. (2016). concept cartoons supported problem based leaning method in middle school science classrooms. *Journal of education and learning* , Vol 5 no 2.
- Samatowa, U. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Permata Puri Media.
- Samiyati. 2012. “Peningkatan Minat dan Hasil Belajar IPA Pokok Bahasan Penggolongan Makhluk Hidup Menggunakan Metode Demonstrasi dengan Media Puzzle pada Siswa Kelas III SDN Kaliwining 07 Rambipuji Jember Tahun Pelajaran 2011/2012”. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Santyasa, I.W. 2007. Landasan Konseptual Media Pembelajaran. Makalah disajikan dalam workshop media pembelajaran bagi guru-guru SMAN Banjarnegaran Klungkung Universitas Pendidikan Ganesha. <http://www.freeweb.com/Santyasa/pdf2/Media Pembelajaran.pdf>. [Diakses pada 15 Februari 2018]
- Sudjana, N. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Rosda Karya.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wisudawati, A.W., Sulistyowati, E. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

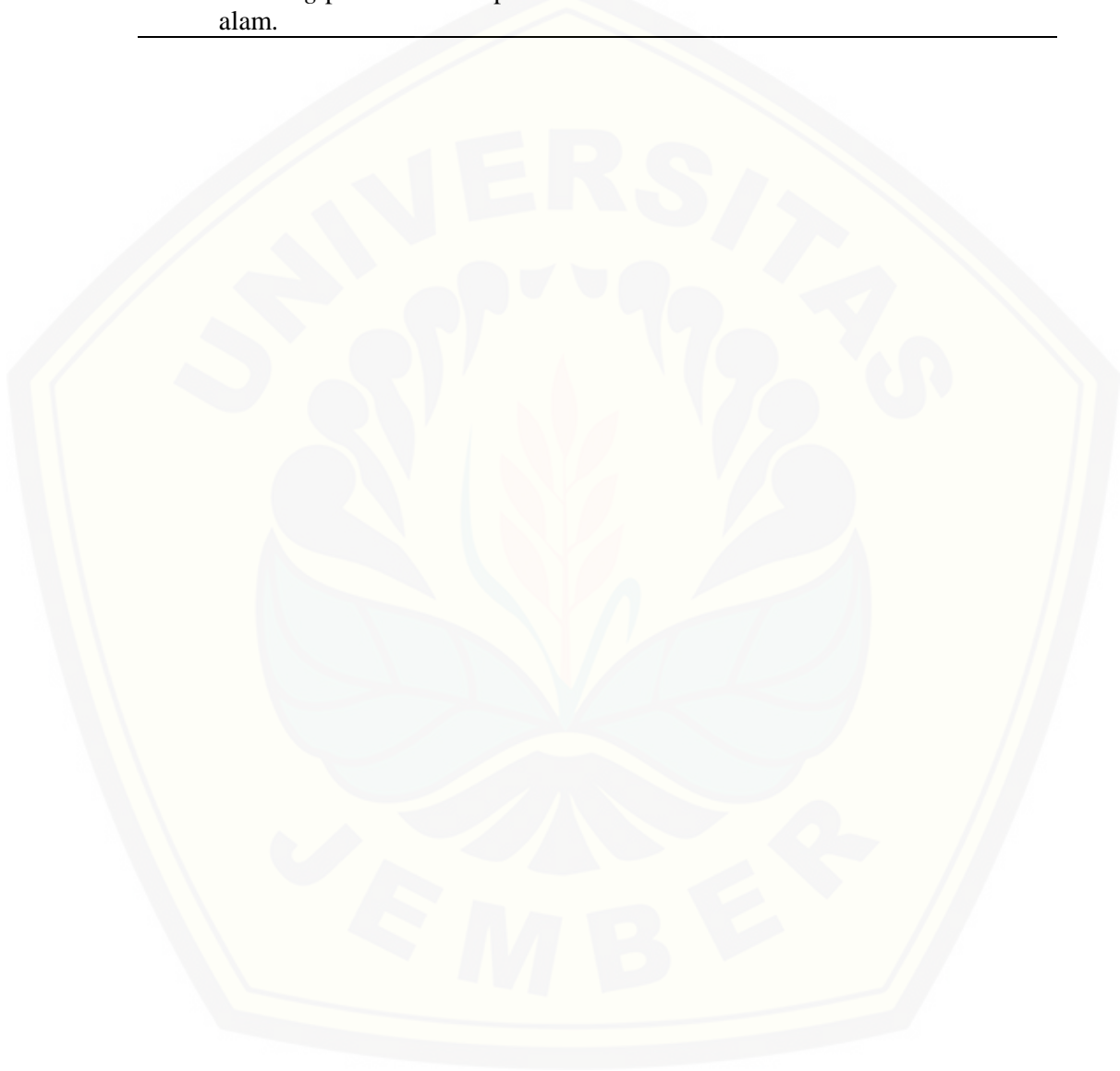
Lampiran A. Matrik Penelitian

Matrik Penelitian

Judul	Rumusan Masalah	Variabel Penelitian	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis Penelitian
Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Disertai Media <i>Puzzle</i> Terhadap Hasil Belajar Materi Peristiwa Alam Di Sekolah Dasar.	Adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> disertai media <i>Puzzle</i> terhadap hasil belajar materi peristiwa alam di sekolah dasar?	1. Variabel Bebas: model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> disertai media <i>puzzle</i> . 2. Variabel Terikat: Hasil Belajar	Sintaks model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> : Fase 1: mereview dan menyajikan masalah. Fase 2: menyusun strategi Fase 3: menerapkan strategi Fase 4: membahas dan mengevaluasi hasil Skor tes hasil belajar	1. Responden: Siswa kelas V SDN Tegal Gede 01 Jember. 2. Informan: Guru kelas V SDN Tegal Gede 01 Jember. 3. Buku sumber.	1. Lokasi Penelitian: SDN Tegal Gede 01 Jember. 2. Jenis penelitian: Penelitian Eksperimen dengan Pola <i>Pretest-postest Control Group Design</i> . 3. Metode pengumpulan data: a. Tes 4. Analisis Data Uji <i>t-test</i> : $t = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N(N - 1)}}}$	Ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> disertai media <i>puzzle</i> terhadap hasil belajar materi peristiwa alam di sekolah dasar.

Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data**B.1 Pedoman Tes**

No.	Data	Sumber Data
1.	Hasil belajar siswa dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> pokok bahasan peristiwa alam.	Siswa kelas V SDN Tegal Gede 01 Jember.



Lampiran C. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Nama Sekolah : SDN Tegal Gede 01 Jember
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2
Alokasi Waktu : 8 x 35 menit (4 pertemuan)

A. Standar Kompetensi (SK)

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar (KD)

7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan.

C. Indikator Pembelajaran

1. Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.
2. Mengidentifikasi dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan.
3. Menjelaskan cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.
4. Membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia setelah mendengar penjelasan dari guru.
2. Siswa mampu mengidentifikasi dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan setelah mendengar penjelasan dari guru.
3. Siswa mampu menjelaskan cara menanggulangi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia setelah berdiskusi.
4. Siswa mampu membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar setelah mendengar penjelasan dari guru.

E. Karakter yang Diharapkan

1. Peduli lingkungan.
2. Percaya diri.
3. Disiplin.
4. Tanggung jawab
5. Kerja sama.

F. Materi Pembelajaran

Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.

G. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

- Metode Pembelajaran :
- a. Ceramah
 - b. Diskusi
 - c. Tanya jawab
 - d. Penugasan.

H. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan 1**

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
I. Kegiatan Awal	I. Kegiatan Awal	10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa. • Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. • Guru memeriksa daftar hadir siswa. • Guru bertanya kepada siswa apa itu peristiwa alam beserta contohnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru. • Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. • Siswa menyimak guru memeriksa daftar hadir. • Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. 	
II. Kegiatan Inti	II. Kegiatan Inti	50 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. "Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia". • Guru menunjukkan salah satu contoh gambar dari peristiwa alam, dalam bentuk puzzle. • Guru memberikan beberapa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. "Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia". • Siswa memperhatikan puzzle tentang peristiwa alam yang ditunjukkan oleh guru. • Siswa menjawab pertanyaan 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>pertanyaan tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia sesuai dengan puzzle yang telah ditunjukkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi mengenai peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. • Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok. • Guru memberikan permasalahan dengan membagikan sebuah puzzle dan lembar kerja kelompok pada setiap kelompok. • Guru memberikan penjelasan tentang pengerjaan lembar kerja kelompok. • Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi puzzle tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. • Guru membimbing siswa untuk menemukan pemecahan masalah. • Guru menunjuk siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. • Guru memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan oleh siswa. • Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang paling aktif. • Guru bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti oleh siswa terkait materi yang telah disampaikan. • Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	<p>dari guru tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia sesuai dengan puzzle yang ditunjukkan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru. • Siswa membentuk kelompok. • Siswa menerima puzzle dan lembar kerja kelompok yang diberikan oleh guru serta menyusun strategi untuk memecahkan masalah. • Siswa mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru dan mulai menyusun strategi untuk memecahkan masalah. • Siswa mengidentifikasi puzzle yang telah disusun, tentang peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. • Siswa dibimbing oleh guru untuk menemukan pemecahan masalah dengan berdiskusi. • Siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. • Siswa memperhatikan umpan balik yang diberikan oleh guru. • Siswa menerima <i>reward</i> yang diberikan oleh guru. • Siswa menjawab tentang hal-hal yang belum diketahuinya terkait materi yang telah disampaikan. • Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. 	
<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. 	<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. 	<p>10 menit</p>

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none">Guru mengucapkan salam kepada siswa.	<ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salam dari guru.	



Pertemuan 2

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kepada siswa. Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Guru memeriksa daftar hadir siswa. Guru mengingatkan kembali pada siswa tentang materi peristiwa alam. 	<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Siswa menyimak guru memeriksa daftar hadir. Siswa menyimak penjelasan guru. 	10 menit
<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. “Dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan”. Guru menunjukkan salah satu contoh gambar dari peristiwa alam, dalam bentuk puzzle. Guru memberikan beberapa pertanyaan tentang dampak dari peristiwa alam sesuai puzzle yang telah ditunjukkan. Guru memberikan permasalahan dengan membagikan sebuah puzzle dan lembar kerja kelompok pada setiap kelompok. Guru memberikan penjelasan tentang pengerjaan lembar kerja kelompok. Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi puzzle yang telah disusun, tentang nama peristiwa alam yang terjadi beserta dampaknya. Guru membimbing siswa untuk menemukan pemecahan masalah. Guru menunjuk siswa secara bergantian mewakili 	<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. “Dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan”. Siswa memperhatikan puzzle tentang peristiwa alam yang ditunjukkan oleh guru. Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang dampak peristiwa alam sesuai dengan puzzle yang ditunjukkan oleh guru. Siswa menerima puzzle dan lembar kerja kelompok yang diberikan oleh guru serta menyusun strategi untuk memecahkan masalah. Siswa mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru dan mulai menyusun strategi untuk memecahkan masalah. Siswa mengidentifikasi puzzle yang telah disusun, tentang nama peristiwa alam yang terjadi beserta dampaknya. Siswa dibimbing oleh guru untuk menemukan pemecahan masalah dengan berdiskusi. Siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk 	50 menit

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan oleh siswa. • Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang paling aktif serta rapi dalam menyusun puzzle. • Guru bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti oleh siswa terkait materi yang telah disampaikan. • Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	<p>melaporkan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan umpan balik yang diberikan oleh guru. • Siswa menerima <i>reward</i> yang diberikan oleh guru. • Siswa menjawab tentang hal-hal yang belum diketahuinya terkait materi yang telah disampaikan. • Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. 	
<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. • Guru mengucapkan salam kepada siswa. 	<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. • Siswa menjawab salam dari guru. 	10 menit

Pertemuan 3

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kepada siswa. Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Guru memeriksa daftar hadir siswa. Guru mengingatkan kembali pada siswa tentang dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan. 	<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Siswa menyimak guru memeriksa daftar hadir. Siswa menyimak penjelasan guru. 	10 menit
<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. “Cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia”. Guru memberikan penjelasan cara menanggulangi salah satu contoh peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. Guru memberikan permasalahan dengan membagikan puzzle yang berkaitan dengan peristiwa alam dan lembar kerja kelompok. Guru meminta siswa untuk membuat laporan terkait dengan lembar kerja kelompok yang telah diberikan. Guru membimbing siswa untuk menemukan pemecahan masalah. Guru menunjuk siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan oleh siswa. Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang paling aktif. 	<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. “Cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia”. Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Siswa menerima puzzle dan lembar kerja kelompok yang diberikan oleh guru serta menyusun strategi untuk memecahkan masalah. Siswa membuat laporan terkait dengan lembar kerja kelompok yang telah diperoleh. Siswa dibimbing oleh guru untuk menemukan pemecahan masalah dengan berdiskusi. Siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa memperhatikan umpan balik yang diberikan oleh guru. Siswa menerima <i>reward</i> yang diberikan oleh guru. Siswa menjawab tentang hal- 	50 menit

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti oleh siswa terkait materi yang telah disampaikan. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	<p>hal yang belum diketahuinya terkait materi yang telah disampaikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. 	
<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. Guru mengucapkan salam kepada siswa. 	<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. Siswa menjawab salam dari guru. 	10 menit

Pertemuan 4

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kepada siswa. Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Guru memeriksa daftar hadir siswa. Guru mengingatkan kembali pada siswa tentang cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. 	<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Siswa menyimak guru memeriksa daftar hadir. Siswa menyimak penjelasan guru. 	10 menit
<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. “Membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar”. Guru memberikan penjelasan cara membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar . Guru memberikan permasalahan dengan membagikan puzzle serta lembar kerja siswa. Guru meminta siswa menyebutkan perilaku apa saja yang termasuk dalam pembiasaan menjaga alam atau lingkungan sekitar sesuai dengan puzzle yang diberikan. Guru membimbing siswa untuk menemukan pemecahan masalah. Guru menunjuk siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan oleh siswa. Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang paling aktif. 	<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. “Membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar”. Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Siswa menerima puzzle dan lembar kerja siswa yang diberikan oleh guru serta menyusun strategi untuk memecahkan masalah. Siswa menyebutkan perilaku apa saja yang termasuk dalam pembiasaan menjaga alam atau lingkungan sekitar sesuai dengan puzzle yang diberikan Siswa dibimbing oleh guru untuk menemukan pemecahan masalah dengan berdiskusi. Siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa memperhatikan umpan balik yang diberikan oleh guru. Siswa menerima <i>reward</i> yang diberikan oleh guru. 	50 menit

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<ul style="list-style-type: none"> Guru bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti oleh siswa terkait materi yang telah disampaikan. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab tentang hal-hal yang belum diketahuinya terkait materi yang telah disampaikan. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. 	
III. Kegiatan Penutup	III. Kegiatan Penutup	10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. Guru mengucapkan salam kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. Siswa menjawab salam dari guru. 	

I. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :

- a) Haryanto. 2012. *Sains untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- b) Muharam & Rositawaty. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

2. Media Pembelajaran :

- Puzzle

J. Penilaian

1. Prosedur: Prosedur penilaian meliputi penilaian proses dan penilaian hasil pembelajaran. Penilaian proses dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung seperti penyelesaian soal latihan, dan keaktifan siswa dalam kelas. Sedangkan penilaian hasil dilakukan dengan menggunakan soal-soal latihan.
2. Teknik : Tes
3. Bentuk : Tes (berupa soal-soal latihan) dan observasi (sikap dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran).
4. Soal/ Instrumen : (Terlampir)

Jember, Maret 2018

Peneliti

Vida Septiasari
NIM. 140210204020

Lampiran D. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Nama Sekolah : SDN Tegal Gede 01 Jember
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester : V / 2
Alokasi Waktu : 8 x 35 menit (4 pertemuan)

A. Standar Kompetensi (SK)

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. Kompetensi Dasar (KD)

7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan.

C. Indikator Pembelajaran

1. Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.
2. Mengidentifikasi dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan.
3. Menjelaskan cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.
4. Membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia setelah mendengar penjelasan dari guru.
2. Siswa mampu mengidentifikasi dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan setelah mendengar penjelasan dari guru.
3. Siswa mampu menjelaskan cara menanggulangi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia setelah berdiskusi.
4. Siswa mampu membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar setelah mendengar penjelasan dari guru.

E. Karakter yang Diharapkan

1. Peduli lingkungan.
2. Percaya diri.
3. Disiplin.
4. Tanggung jawab
5. Kerja sama.

F. Materi Pembelajaran

Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.

G. Metode Pembelajaran

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

H. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan 1**

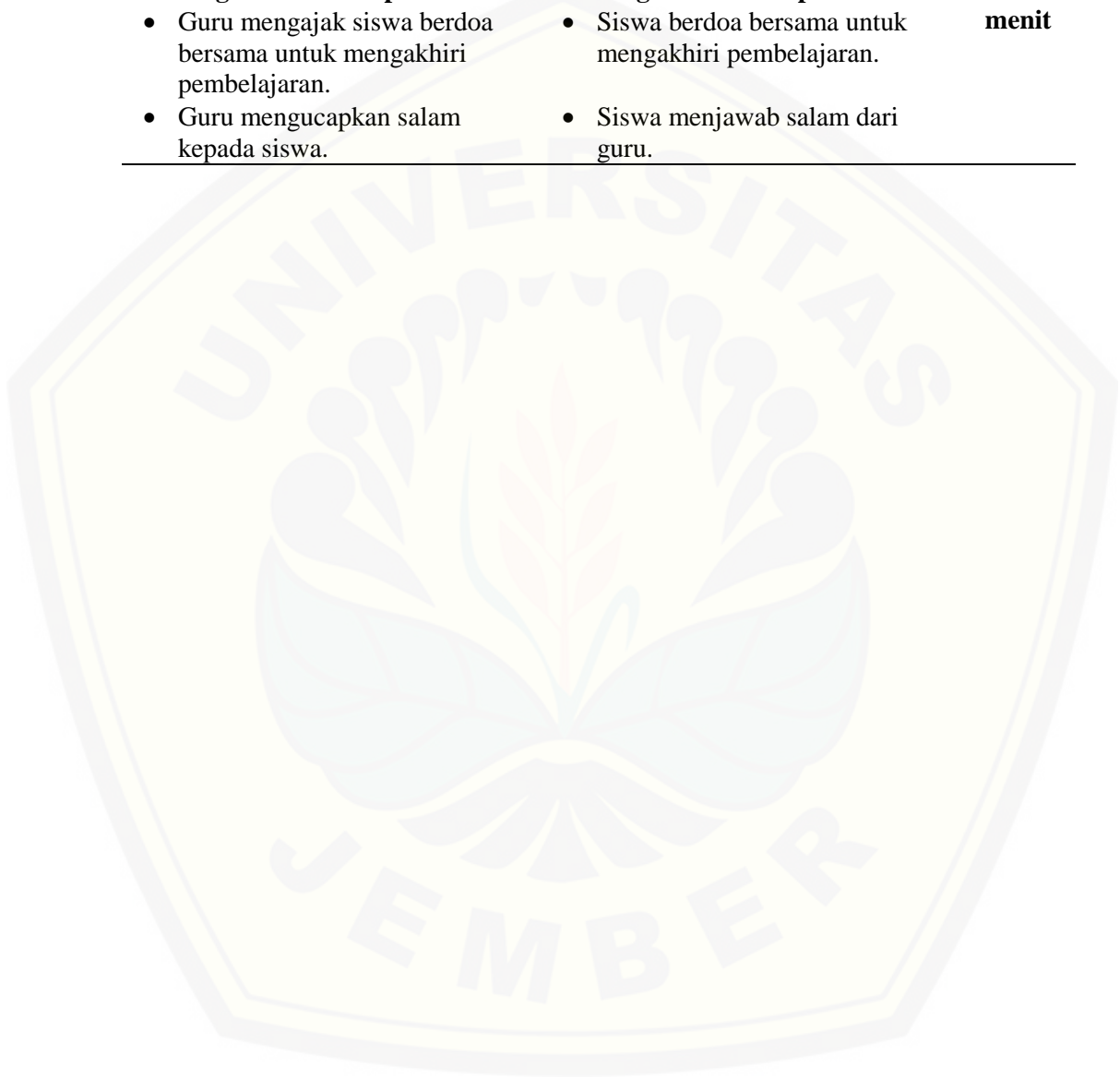
Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
I. Kegiatan Awal	I. Kegiatan Awal	10 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam kepada siswa. • Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. • Guru memeriksa daftar hadir siswa. • Guru bertanya kepada siswa apa itu peristiwa alam beserta contohnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru. • Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. • Siswa menyimak guru memeriksa daftar hadir. • Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. 	
II. Kegiatan Inti	II. Kegiatan Inti	50 menit
<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. “Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia”. • Guru menunjukkan salah satu contoh gambar dari peristiwa alam, serta memberikan penjelasan singkat. • Guru menjelaskan materi mengenai peristiwa alam yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. “Peristiwa alam yang terjadi di Indonesia”. • Siswa memperhatikan penjelasan serta gambar yang ditunjukkan oleh guru. • Siswa mendengarkan penjelasan materi yang 	

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>terjadi di Indonesia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok. • Guru memberikan beberapa pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan. • Guru memberikan lembar kerja kelompok pada setiap kelompok. • Guru memberikan penjelasan tentang pengerjaan lembar kerja kelompok. • Guru membimbing siswa untuk dalam berdiskusi. • Guru menunjuk siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. • Guru memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan oleh siswa. • Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang paling aktif. • Guru bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti oleh siswa terkait materi yang telah disampaikan. • Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	<p>disampaikan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok. • Siswa menjawab pertanyaan dari guru terkait materi yang disampaikan. • Siswa menerima lembar kerja kelompok. • Siswa mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru. • Siswa dibimbing oleh guru dalam berdiskusi. • Siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. • Siswa memperhatikan umpan balik yang diberikan oleh guru. • Siswa menerima <i>reward</i> yang diberikan oleh guru. • Siswa menjawab tentang hal-hal yang belum diketahuinya terkait materi yang telah disampaikan. • Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. 	
<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. • Guru mengucapkan salam kepada siswa. 	<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. • Siswa menjawab salam dari guru. 	10 menit

Pertemuan 2

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kepada siswa. Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Guru memeriksa daftar hadir siswa. Guru mengingatkan kembali pada siswa tentang materi peristiwa alam. 	<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Siswa menyimak guru memeriksa daftar hadir. Siswa menyimak penjelasan guru. 	10 menit
<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. "Dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan". Guru menunjukkan salah satu contoh gambar dari peristiwa alam. Guru memberikan beberapa pertanyaan tentang dampak dari peristiwa alam sesuai gambar yang telah ditunjukkan. Guru memberikan lembar kerja kelompok pada setiap kelompok. Guru memberikan penjelasan tentang pengerjaan lembar kerja kelompok. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi. Guru menunjuk siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan oleh siswa. Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang paling aktif. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti oleh siswa terkait materi yang telah 	<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. "Dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan". Siswa memperhatikan gambar tentang peristiwa alam yang ditunjukkan oleh guru. Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang dampak peristiwa alam sesuai dengan gambar yang ditunjukkan oleh guru. Siswa menerima lembar kerja kelompok yang diberikan oleh guru. Siswa mendengarkan penjelasan yang disampaikan guru. Siswa dibimbing oleh guru dalam berdiskusi. Siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa memperhatikan umpan balik yang diberikan oleh guru. Siswa menerima <i>reward</i> yang diberikan oleh guru. Siswa menjawab tentang hal-hal yang belum diketahuinya terkait materi yang telah 	50 menit

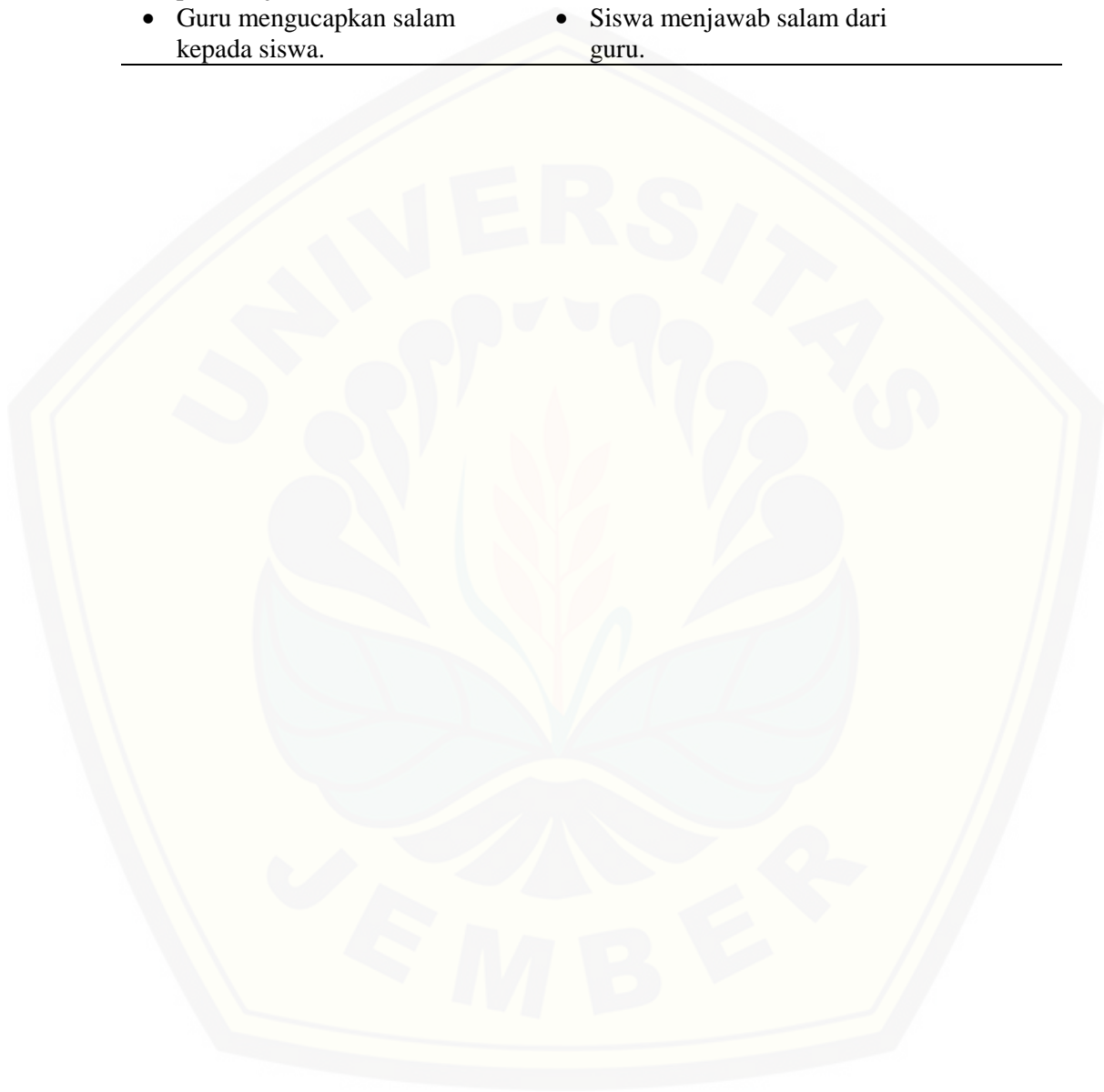
Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>disampaikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	<p>disampaikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. 	
<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. Guru mengucapkan salam kepada siswa. 	<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. Siswa menjawab salam dari guru. 	<p>10 menit</p>



Pertemuan 3

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kepada siswa. Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Guru memeriksa daftar hadir siswa. Guru mengingatkan kembali pada siswa tentang dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan. 	<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Siswa menyimak guru memeriksa daftar hadir. Siswa menyimak penjelasan guru. 	10 menit
<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. "Cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia". Guru memberikan penjelasan cara menanggulangi salah satu contoh peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. Guru memberikan lembar kerja kelompok pada setiap kelompok. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi. Guru menunjuk siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan oleh siswa. Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang paling aktif. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti oleh siswa terkait materi yang telah disampaikan. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. "Cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia". Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Siswa menerima lembar kerja kelompok yang diberikan oleh. Siswa dibimbing oleh guru dalam berdiskusi. Siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa memperhatikan umpan balik yang diberikan oleh guru. Siswa menerima <i>reward</i> yang diberikan oleh guru. Siswa menjawab tentang hal-hal yang belum diketahuinya terkait materi yang telah disampaikan. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. 	50 menit

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
III. Kegiatan Penutup <ul style="list-style-type: none">• Guru mengajak siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran.• Guru mengucapkan salam kepada siswa.	III. Kegiatan Penutup <ul style="list-style-type: none">• Siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran.• Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit



Pertemuan 4

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kepada siswa. Guru mengajak siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Guru memeriksa daftar hadir siswa. Guru mengingatkan kembali pada siswa tentang cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia. 	<p>I. Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. Siswa berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Siswa menyimak guru memeriksa daftar hadir. Siswa menyimak penjelasan guru. 	10 menit
<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. "Membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar". Guru memberikan penjelasan cara membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar. Guru memberikan lembar kerja siswa. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi. Guru menunjuk siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan oleh siswa. Guru memberikan <i>reward</i> pada kelompok yang paling aktif. Guru bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti oleh siswa terkait materi yang telah disampaikan. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	<p>II. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari. "Membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar". Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Siswa menerima lembar kerja siswa yang diberikan oleh guru. Siswa dibimbing oleh guru dalam berdiskusi. Siswa secara bergantian mewakili kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa memperhatikan umpan balik yang diberikan oleh guru. Siswa menerima <i>reward</i> yang diberikan oleh guru. Siswa menjawab tentang hal-hal yang belum diketahuinya terkait materi yang telah disampaikan. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. 	50 menit
<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa berdoa bersama untuk mengakhiri 	<p>III. Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa berdoa bersama untuk mengakhiri pembelajaran. 	10 menit

Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
pembelajaran.		
<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam kepada siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam dari guru. 	

I. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
 - a) Haryanto. 2012. *Sains untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Erlangga.
 - b) Muharam & Rositawaty. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Media Pembelajaran :
 - Gambar

J. Penilaian

1. Prosedur: Prosedur penilaian meliputi penilaian proses dan penilaian hasil pembelajaran. Penilaian proses dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung seperti penyelesaian soal latihan, dan keaktifan siswa dalam kelas. Sedangkan penilaian hasil dilakukan dengan menggunakan soal-soal latihan.
2. Teknik: Tes
3. Bentuk : Tes (berupa soal-soal latihan) dan observasi (sikap dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran).
4. Soal/ Instrumen : (Terlampir)

Jember, Maret 2018

Peneliti

Vida Septiasari
NIM. 140210204020

Lampiran E. Materi Pembelajaran

PERISTIWA ALAM YANG TERJADI DI INDONESIA

A. Peristiwa Alam yang Terjadi Di Indonesia

Semua jenis bencana alam termasuk dalam peristiwa alam. Peristiwa alam dapat terjadi karena adanya ketidakseimbangan alam akibat ulah manusia atau karena kehendak Tuhan Yang Maha Esa. Banjir, tanah longsor, gunung meletus, gempa bumi, dan kebakaran hutan adalah termasuk dalam peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.

B. Dampak Peristiwa Alam Bagi Makhluk Hidup dan Lingkungan

Peristiwa alam mengakibatkan dampak bagi makhluk hidup, baik manusia, tumbuhan ataupun hewan.

Gempa bumi mengakibatkan bangunan runtuh, pohon-pohon tumbang, tanah terbelah, serta makhluk hidup menjadi korban. Gempa bumi dapat terjadi akibat adanya pergerakan bagian kerak bumi atau lempeng bumi. Selain itu, gempa bumi juga terjadi akibat aktivitas gunung berapi. Gempa bumi memiliki kekuatan yang berbeda-beda, alat untuk mengukur kekuatan gempa disebut *seismograf*.

Gunung meletus dapat memuntahkan lava atau lahar dan awan panas ke lingkungan sekitarnya. Lava adalah cairan panas yang keluar dari gunung berapi ketika meletus. Apabila lava bercampur dengan air hujan, dapat mengakibatkan banjir lahar dingin. Lava dapat membakar hutan atau apapun yang dilaluinya. Berbagai jenis tumbuhan dan hewan mati terbakar, apabila lava sampai ke pemukiman warga dapat memakan korban jiwa serta dapat menyebabkan kerusakan yang cukup parah. Selain itu, gunung meletus memiliki dampak positif yaitu tanah di sekitar gunung menjadi subur.

Banjir terjadi karena curah hujan yang sangat besar serta tidak tersedianya tempat yang cukup untuk menampung atau mengalirnya air hujan. Seringkali sungai tidak mampu menampung air hujan, sehingga air meluap dan menjadi banjir. Banjir mengakibatkan aktivitas manusia menjadi terhambat serta dapat menimbulkan penyakit dan banyak sampah. Banyaknya rumah yang tenggelam

serta munculnya penyakit diare ataupun penyakit kulit juga merupakan akibat dari banjir.

Tanah longsor terjadi akibat penggundulan hutan, sehingga tanah tidak mampu menahan terjangan air hujan yang deras. Tanah longsor dapat meruntuhkan semua benda yang berada di atasnya serta dapat menimbun rumah warga yang berada di bawahnya.

Angin puting beliung adalah angin yang bergerak memutar dan sangat kencang. Angin puting beliung kerap kali terjadi karena hujan deras yang disertai angin kencang. Angin puting beliung dapat menerbangkan apapun yang dilaluinya.

C. Cara Menanggulangi atau Mencegah Peristiwa Alam yang Terjadi Di Indonesia

Beberapa peristiwa alam yang terjadi tidak dapat kita cegah. Gunung meletus, angin puting beliung, dan gempa bumi dapat terjadi begitu saja tanpa kita ketahui sebelumnya. Peristiwa alam yang dapat kita cegah adalah banjir dan tanah longsor. Usaha yang dapat kita lakukan untuk mencegah adalah sebagai berikut.

1. Tidak membuang sampah sembarangan termasuk di sungai.
2. Tidak menebang pohon secara liar sehingga hutan menjadi gundul.
3. Membersihkan selokan agar aliran air menjadi lancar.
4. Melakukan penghijauan di hutan-hutan yang gundul ataupun di lahan kosong sebagai daerah resapan air.
5. Tidak mendirikan bangunan di sepanjang tepi sungai, karena dapat mempersempit sungai.
6. Menanam pohon di lereng bukit atau lahan miring agar tanah tidak longsor akibat terjangan air hujan.

D. Membiasakan Menjaga Alam atau Lingkungan Sekitar

Beberapa hal yang termasuk dalam perilaku menjaga alam atau lingkungan sekitar adalah sebagai berikut.

1. Membersihkan selokan rumah serta ikut melakukan kerja bakti di lingkungan sekitar secara gotong royong.
2. Membuang sampah pada tempatnya

3. Memperbanyak tempat untuk membuang sampah
4. Memotong rumput atau tumbuhan untuk menghindari munculnya sarang nyamuk.
5. Tidak merusak tanaman



Lampiran F. Media Puzzle

- **Gempa Bumi**



- **Banjir**



- **Tanah Longsor**



- **Gunung Meletus**



- **Menjaga Lingkungan**



**Lampiran G. Lembar Kerja Kelompok dan Lembar Kerja Siswa Kelas
Eksperimen**

G.1 Lembar Kerja Kelompok Kelas Eksperimen Pertemuan 1

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Nama Kelompok / Kelas : /
Nama Anggota Kelompok :
1. () 4. ()
2. () 5. ()
3. () 6. ()

Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Susunlah puzzle berikut ini bersama kelompokmu!



2. Gambar apakah yang ditunjukkan oleh puzzle? Apakah gambar tersebut termasuk peristiwa alam?

Jawaban :

3. Bagaimana peristiwa alam tersebut bisa terjadi?

Jawaban :

4. Dampak apa yang ditimbulkan dari peristiwa alam tersebut?

Jawaban :

5. Sebutkan peristiwa alam apa saja yang terjadi di Indonesia!

Jawaban :

6. Alat apakah yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa?

Jawaban :

7. Mengapa gempa bumi seringkali terjadi di Indonesia?

Jawaban :

G.2 Lembar Kerja Kelompok Kelas Eksperimen Pertemuan 2**LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok / Kelas : /

Nama Anggota Kelompok :

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. () | 4. () |
| 2. () | 5. () |
| 3. () | 6. () |

Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Susunlah kedua puzzle berikut ini bersama kelompokmu!

Puzzle 1



Puzzle 2



2. Gambar peristiwa alam apakah yang ditunjukkan oleh kedua puzzle?

Jawaban :

3. Mengapa peristiwa alam tersebut dapat terjadi?

Jawaban :

6. Dampak apa saja yang dapat ditimbulkan dari kedua peristiwa alam tersebut?

Jawaban :

7. Cara apakah yang dapat dilakukan untuk mencegah kedua peristiwa alam tersebut?

Jawaban :



G.3 Lembar Kerja Kelompok Kelas Eksperimen Pertemuan 3

LEMBAR KERJA KELOMPOK

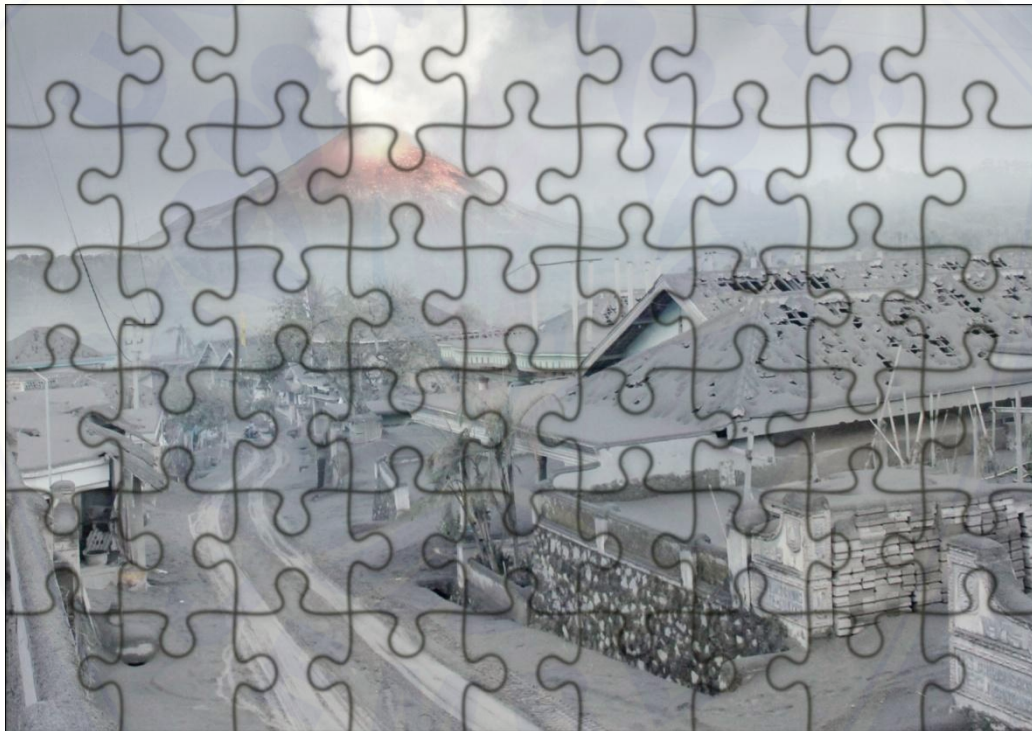
Nama Kelompok / Kelas : /

Nama Anggota Kelompok :

1. ()	4. ()
2. ()	5. ()
3. ()	6. ()

Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Susunlah puzzle berikut ini bersama kelompokmu!



2. Gambar apakah yang ditunjukkan oleh puzzle?

Jawaban :

3. Jelaskan dampak positif dan negatif dari peristiwa alam tersebut!

Jawaban :



4. Bacalah teks berita berikut ini dan buatlah laporan berdasarkan isi berita tersebut!

Dahsyatnya Letusan Gunung Sinabung, Ubah Siang Jadi Gulita



Sumber: <http://www.liputan6.com>

Gunung Sinabung yang terletak di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, meletus hebat pukul 08.54 WIB. Setelah sebulan istirahat memuntahkan abu vulkanik, Gunung Sinabung kembali bergejolak pada Senin 19 Februari 2018. Menurut Sutopo, dalam letusan tersebut terdengar suara bergemuruh serta awan panas juga menyembur dari kawah gunung dengan jangkauan ke arah timur laut. Tingginya semburan abu vulkanik pada letusan kali ini setinggi 5 kilometer, disebut sebagai letusan yang terdahsyat pada 2018. Dia juga menyebutkan, dalam letusan Gunung Sinabung kali ini selain abu vulkanik dan gempa, bebatuan kecil juga meluncur dari perut Sinabung. Besarnya letusan membuat sejumlah desa di Kabupaten Karo gelap gulita akibat tertutup material abu vulkanik. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Karo Martin Sitepu mengatakan, desa-desa yang gelap gulita tersebut berada di sejumlah kecamatan, mulai dari Simpang Empat, Payung, Tiga Nderket, Naman Teran, hingga Munthe. "Saat erupsi terjadi, ketebalan abu di jalan mencapai 5 sentimeter dan jarak pandang ke depan kurang lebih 2 meter," ucap Rina.

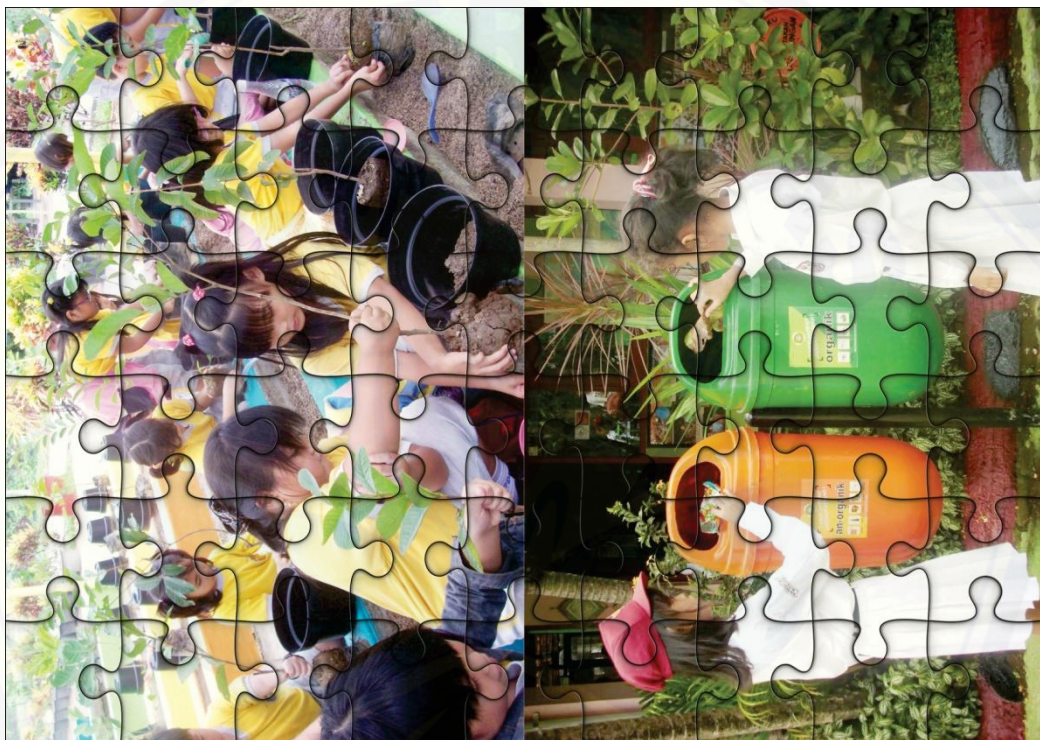
Akibat erupsi, aktivitas masyarakat di sebagian wilayah dihentikan karena tebalnya hujan debu vulkanik. Aktivitas belajar mengajar di sejumlah sekolah juga dihentikan sementara. Menurut Rina, Polres Tanah Karo beserta Polsek Simpang Empat dan Polsek Payung sedang berpatroli ke desa-desa untuk mengimbau masyarakat agar tetap waspada dan berhati-hati terkait erupsi Gunung Sinabung yang akan terjadi sewaktu-waktu, sekaligus memberikan masker kepada masyarakat. "Tidak ada korban jiwa dari letusan Gunung Sinabung, seluruh daerah berbahaya yang merupakan zona merah telah kosong penduduknya," ungkap Kepala Pusat Data Informasi dan Humas Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Sutopo Purwo Nugroho.

Jawaban :



G.4 Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 4**LEMBAR KERJA SISWA**

Nama :
No. Absen :
Kelas :

1. Susun serta amatilah puzzle berikut ini dengan kelompokmu!**2. Kegiatan apa saja yang dapat kamu lihat pada puzzle tersebut?**

Jawaban :

3. Isilah tabel berikut ini menggunakan tanda centang (√) berdasarkan pengalamammu!

No.	Kegiatan	Sudah	Belum
1.	Membuang sampah pada tempatnya.		
2.	Tidak merusak tanaman.		
3.	Membersihkan selokan rumah.		
4.	Ikut membersihkan lingkungan sekolah.		
5.	Ikut melakukan kerja bakti di lingkungan sekitar.		
6.	Menanam tanaman atau pohon.		
7.	Melaksanakan tata tertib kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah.		
8.	Tidak membuang sampah di sungai.		
9.	Membuat kerajinan dari barang bekas.		
10.	Ikut menjaga kebersihan rumah dan sekolah.		

4. Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari pengalamammu menjaga alam?

Jawaban :

Lampiran H. Lembar Kerja Kelompok dan Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol

H.1 Lembar Kerja Kelompok Kelas Kontrol Pertemuan 1

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Nama Kelompok / Kelas : /
Nama Anggota Kelompok :
1. () 4. ()
2. () 5. ()
3. () 6. ()

Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Sebutkan peristiwa alam yang terjadi di Indonesia!
2. Bagaimana gempa bumi bisa terjadi?
3. Sebutkan 3 dampak yang ditimbulkan oleh gempa bumi?
4. Sebutkan 2 peristiwa alam yang tidak dapat dicegah!
5. Apakah nama alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa?

Jawaban :

H.2 Lembar Kerja Kelompok Kelas Kontrol Pertemuan 2**LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok / Kelas : /
Nama Anggota Kelompok :
1. () 4. ()
2. () 5. ()
3. () 6. ()

Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Sebutkan 2 peristiwa alam yang dapat dicegah!
2. Apakah penyebab terjadinya tanah longsor?
3. Sebutkan 3 penyebab terjadinya banjir?
4. Dampak apa saja yang dapat ditimbulkan oleh banjir?
5. Cara apakah yang dapat dilakukan untuk mencegah banjir dan tanah longsor?

Jawaban :

H.3 Lembar Kerja Kelompok Kelas Kontrol Pertemuan 3**LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok / Kelas : /
Nama Anggota Kelompok :
1. () 4. ()
2. () 5. ()
3. () 6. ()

Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Cairan apa yang keluar saat gunung meletus?
2. Apakah dampak positif dari gunung meletus!
3. Sebutkan 3 dampak negatif dari gunung meletus!
4. Apakah yang dimaksud dengan angin puting beliung?
5. Apa saja dampak yang ditimbulkan angin puting beliung?

Jawaban :

H.4 Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol Pertemuan 4**LEMBAR KERJA SISWA**

Nama :
No. Absen :
Kelas :

Isilah tabel berikut ini menggunakan tanda centang (√) berdasarkan pengalamanmu!

No.	Kegiatan	Sudah	Belum
1.	Membuang sampah pada tempatnya.		
2.	Tidak merusak tanaman.		
3.	Membersihkan selokan rumah.		
4.	Ikut membersihkan lingkungan sekolah.		
5.	Ikut melakukan kerja bakti di lingkungan sekitar.		
6.	Menanam tanaman atau pohon.		
7.	Melaksanakan tata tertib kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah.		
8.	Tidak membuang sampah di sungai.		
9.	Membuat kerajinan dari barang bekas.		
10.	Ikut menjaga kebersihan rumah dan sekolah.		

Lampiran I. Kisi-Kisi Pretest dan Posttest**KISI-KISI SOAL PRETEST dan POSTTEST**

Mata Pelajaran / Materi Pokok	: Ilmu Pengetahuan Alam / Peristiwa Alam
Alokasi Waktu	: 35 menit
Kelas / Semester	: V / 2
Jumlah soal	: 50 Pilihan Ganda
Standar Kompetensi	: 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.
Kompetensi Dasar	: 7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan.

No.	Indikator	Jenjang Kemampuan				Nomor Soal	Bentuk Soal	Skor
		C1	C2	C3	C4			
1.	Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.	√				1, 7, 8, 12, 13, 14, 19, 24.	Objektif	1
			√			2, 23, 26, 32, 35, 36, 37.	Objektif	1
				√		21	Objektif	1
					√	25	Objektif	1
2.	Mengidentifikasi dampak peristiwa alam bagi makhluk hidup dan lingkungan.	√				15, 20.	Objektif	1
			√			5, 10, 11, 16, 22, 34.	Objektif	1
				√		6	Objektif	1

No.	Indikator	Jenjang Kemampuan				Nomor Soal	Bentuk Soal	Skor
		C1	C2	C3	C4			
					√	18	Objektif	1
		√				9, 17, 27.	Objektif	1
3.	Menjelaskan cara menanggulangi atau mencegah peristiwa alam yang terjadi di Indonesia.		√			28, 31, 39, 40.	Objektif	1
				√		30	Objektif	1
					√	33	Objektif	1
4.	Membiasakan menjaga alam atau lingkungan sekitar.	√				38	Objektif	1
			√			4	Objektif	1
				√		3	Objektif	1
					√	29	Objektif	1
Jumlah Skor								40

Keterangan:

Jawaban Benar : 1

Jawaban Salah : 1

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{40} \times 100$$

Lampiran J. Tabel Uji Validitas

No	Nama Siswa	Nomor Soal																Faktor	Nomor Soal																Faktor	Nomor Soal				Faktor	Total						
		1	2	7	8	12	13	14	19	21	23	24	25	26	32	35	36		37	5	6	10	11	15	16	18	20	22	34	9	17	27	28	30		31	33	39	40			3	4	29	38		
1	Abdul	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	7	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	5	0	1	1	1	0	1	1	0	0	5	1	0	1	0	2	19		
2	Afriyan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	1	0	1	0	2	13	
3	Amelia	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	11
4	Andrik	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	9
5	Delia	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	6	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	5	1	0	1	0	2	16	
6	Dimas	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	11	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	1	0	1	0	2	25	
7	Dina	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	9	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	5	1	0	1	0	2	20	
8	Dwiva	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	11	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	7	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	5	1	0	1	1	3	26	
9	Vivin	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	7	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1	4	20	
10	Hellyatul	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	14	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	1	0	1	1	3	29	
11	Laila	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	10	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	4	22	
12	Laila Dewi	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	5	0	0	1	0	1	28	
13	Muhammad	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	6	1	0	1	1	3	29	
14	Alan	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	11	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	7	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	0	1	1	3	23		
15	Muh. Andrian	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	11	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	5	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	6	1	0	1	1	3	25	
16	Noezriel	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	5	1	0	1	1	3	33		
17	Nur Aisah	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	8	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	6	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	4	1	1	1	1	4	22
18	Risal	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	6	1	0	1	1	3	33		
19	Saiful	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	1	0	1	1	3	28			
20	Siti	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
21	Tantika	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	6	1	1	1	0	3	29		
22	Widiyanti	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	1	0	0	0	1	26	
Jumlah		4	17	17	5	13	4	18	16	10	13	11	10	16	18	13	10	213	18	6	15	5	11	16	18	12	12	18	131	3	13	10	10	17	15	15	5	3	91	19	4	19	12	54	489		
rXY Faktor		0.252	0.573	0.573	0.466	0.721	0.008	0.510	0.346	0.524	0.721	0.623	0.524	0.425	0.510	0.721	0.524	0.510		0.544	0.491	0.403	0.566	0.562	0.467	0.493	0.644	0.566	0.544	-0.183	0.396	0.792	0.792	###	0.518	0.576	0.278	-0.111		0.688	0.591	0.560	0.756				
rXY Total		0.2	0.55	0.55	0.45	0.66	0.06	0.5	0.32	0.54	0.66	0.61	0.51	0.47	0.54	0.66	0.54	0.5		0.49	0.35	0.5	0.45	0.61	0.47	0.46	0.47	0.59	0.54	-0.05	0.42	0.54	0.54	0.43	0.29	0.3	0.18	-0.3		0.426	0.06	0.49	0.384				

Lampiran K. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Tabel Hasil Validitas Instrumen Tes

No.	Nomor Soal	Korelasi dengan Faktor	Korelasi dengan Total	r tabel (N=22)	Kesimpulan
1.	1	0,252	0,201	0,423	Tidak Valid
2.	2	0,573	0,553	0,423	Valid
3.	3	0,688	0,439	0,423	Valid
4.	4	0,591	0,080	0,423	Valid
5.	5	0,544	0,489	0,423	Valid
6.	6	0,491	0,354	0,423	Valid
7.	7	0,573	0,553	0,423	Valid
8.	8	0,466	0,450	0,423	Valid
9.	9	-0,189	-0,046	0,423	Tidak Valid
10.	10	0,403	0,503	0,423	Valid
11.	11	0,566	0,450	0,423	Valid
12.	12	0,721	0,663	0,423	Valid
13.	13	0,008	0,062	0,423	Tidak Valid
14.	14	0,510	0,489	0,423	Valid
15.	15	0,562	0,610	0,423	Valid
16.	16	0,467	0,470	0,423	Valid
17.	17	0,224	0,448	0,423	Valid
18.	18	0,493	0,459	0,423	Valid
19.	19	0,346	0,323	0,423	Tidak Valid
20.	20	0,644	0,467	0,423	Valid
21.	21	0,524	0,543	0,423	Valid
22.	22	0,566	0,586	0,423	Valid
23.	23	0,721	0,663	0,423	Valid
24.	24	0,623	0,610	0,423	Valid
25.	25	0,524	0,508	0,423	Valid
26.	26	0,425	0,470	0,423	Valid
27.	27	0,693	0,512	0,423	Valid
28.	28	0,693	0,512	0,423	Valid

No.	Nomor Soal	Korelasi dengan Faktor	Korelasi dengan Total	r tabel (N=22)	Kesimpulan
29.	29	0,560	0,508	0,423	Valid
30.	30	0,576	0,450	0,423	Valid
31.	31	0,468	0,269	0,423	Valid
32.	32	0,510	0,536	0,423	Valid
33.	33	0,529	0,282	0,423	Valid
34.	34	0,544	0,536	0,423	Valid
35.	35	0,721	0,663	0,423	Valid
36.	36	0,524	0,543	0,423	Valid
37.	37	0,510	0,536	0,423	Valid
38.	38	0,756	0,448	0,423	Valid
39.	39	0,173	0,156	0,423	Tidak Valid
40.	40	0,060	-0,250	0,423	Tidak Valid

Lampiran L. Tabel Uji Reliabilitas

No	Nama Siswa	Skor Butir Belahan Ganjil (X)																	Jumlah	Skor Butir Belahan Genap (Y)																	Jumlah						
		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33		35	37	39	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28		30	32	34	36	38	40
1	Abdul	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	10	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	9	
2	Afriyan	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	7	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	6
3	Amelia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	6	
4	Andrik	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	
5	Delisa	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	10	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	7	
6	Dimas	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	12	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	13	
7	Dina	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	11	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	8	
8	Dwiva	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	12	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	13		
9	Vivin	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	9	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	11	
10	Helyyatul	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	15	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	14		
11	Laila	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	11	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	11		
12	Laila Dewi	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	13		
13	Muhammad	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	14	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14		
14	Alan	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	10	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	13	
15	Muh. Andrian	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	12	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	
16	Nazriel	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	15	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17		
17	Nur Aisah	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	9	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	12	
18	Rizal	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16		
19	Saitul	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	13	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	14		
20	Siti	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
21	Tantyyka	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	14	
22	Widiyanti	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12		
Jumlah		4	19	18	17	3	5	4	11	13	16	10	13	10	10	19	15	15	13	18	5	238	17	4	6	5	15	13	9	16	18	12	12	11	16	10	17	18	18	10	12	3	242

Lampiran M. Tabel Persiapan Analisis Uji Reliabilitas Belah Dua (*Split Half*)Tabel Persiapan Analisis Uji Reliabilitas Belah Dua (*Split Half*)

No. Absen	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	10	9	100	81	90
2	7	6	49	36	42
3	5	6	25	36	30
4	4	5	16	25	20
5	10	7	100	49	70
6	12	13	144	169	156
7	11	8	121	64	88
8	12	13	144	169	156
9	9	11	81	121	99
10	15	14	225	196	210
11	11	11	121	121	121
12	14	13	196	169	182
13	14	14	196	196	196
14	10	13	100	169	130
15	12	13	144	169	156
16	15	17	225	289	255
17	9	12	81	144	108
18	16	16	256	256	256
19	13	14	169	196	182
20	1	1	1	1	1
21	15	14	225	196	210
22	13	12	169	144	156
Total	238	242	2888	2996	2914

Lampiran N. Tabel Distribusi Jawaban Benar Kelompok Tinggi

No	Nama Siswa	Nomor Soal																																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1	Abdul	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	
2	Afriyan	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
3	Amelia	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
4	Andrik	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	
5	Delisa	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
6	Dimas	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
7	Dina	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	
8	Dwiva	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0
9	Vivin	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	
10	Helyyatul	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
11	Laila	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	
Jumlah		3	11	10	1	11	5	11	5	0	8	5	10	1	5	8	10	8	10	9	9	7	9	10	8	8	10	7	7	11	10	8	10	8	10	10	10	7	10	8	3	1	
Persentase	11	27%	100%	91%	9%	100%	45%	100%	45%	0%	73%	45%	91%	9%	45%	73%	91%	73%	91%	82%	82%	64%	82%	91%	73%	73%	91%	64%	64%	100%	91%	73%	91%	73%	91%	91%	64%	91%	73%	27%	9%		

Lampiran O. Tabel Distribusi Jawaban Benar Kelompok Rendah

No	Nama Siswa	Nomor Soal																																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
12	Laila Dewi	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
13	Muhammad	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
14	Alan	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	
15	Muh. Andrian	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	
16	Nazriel	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	
17	Nur Aisah	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	
18	Rizal	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
19	Saiful	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	
20	Siti	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0		
21	Tantyka	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
22	Widiyanti	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Jumlah		1	6	9	3	7	1	6	0	3	7	0	3	3	4	3	6	5	8	7	3	3	3	3	3	2	6	3	3	8	7	7	8	7	8	3	3	8	4	2	2		
Persentase	11	9%	55%	82%	27%	64%	9%	55%	0%	27%	64%	0%	27%	27%	36%	27%	55%	45%	73%	64%	27%	27%	27%	27%	18%	55%	27%	27%	73%	64%	64%	73%	64%	73%	27%	27%	73%	36%	18%	18%			

Lampiran P. Analisis Indeks Daya Pembeda dan Tingkat Kesulitan

No. Soal	Jawaban Benar Kelompok Pandai		Jawaban Benar Kelompok Lemah		Indeks Daya Pembeda	Indeks Tingkat kesulitan (%)	Keterangan (Direvisi atau Tidak)
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)			
1	11	100	6	55	0.45	77	BAIK
2	10	91	9	82	0.09	86	BAIK
3	9	82	7	64	0.18	73	BAIK
4	11	100	7	64	0.36	82	BAIK
5	5	45	1	9	0.36	27	BAIK
6	11	100	6	55	0.45	77	BAIK
7	5	45	0	0	0.45	23	BAIK
8	8	73	7	64	0.09	68	BAIK
9	5	45	0	0	0.45	23	BAIK
10	10	91	3	27	0.64	59	BAIK
11	5	45	4	36	0.09	41	BAIK
12	8	73	3	27	0.45	50	BAIK
13	10	91	6	55	0.36	73	BAIK
14	8	73	5	45	0.27	59	BAIK
15	10	91	8	73	0.18	82	BAIK
16	9	82	3	27	0.55	55	BAIK
17	7	64	3	27	0.36	45	BAIK
18	9	82	3	27	0.55	55	BAIK
19	10	91	3	27	0.64	59	BAIK
20	8	73	3	27	0.45	50	BAIK
21	8	73	2	18	0.55	45	BAIK
22	10	91	6	55	0.36	73	BAIK
23	7	64	3	27	0.36	45	BAIK
24	7	64	3	27	0.36	45	BAIK
25	11	100	8	73	0.27	86	BAIK
26	10	91	7	64	0.27	77	BAIK

No. Soal	Jawaban Benar Kelompok Pandai		Jawaban Benar Kelompok Lemah		Indeks Daya Pembeda	Indeks Tingkat kesulitan (%)	Keterangan (Direvisi atau Tidak)
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)			
27	8	73	7	64	0.09	68	BAIK
28	10	91	8	73	0.18	82	BAIK
29	8	73	7	64	0.09	68	BAIK
30	10	91	8	73	0.18	82	BAIK
31	10	91	3	27	0.64	59	BAIK
32	7	64	3	27	0.36	45	BAIK
33	10	91	8	73	0.18	82	BAIK
34	8	73	4	36	0.36	55	BAIK

Lampiran Q. Soal Pretest dan Posttest

Nama	:
No. Absen	:
Kelas	:

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Peristiwa alam yang terjadi akibat curah hujan yang besar dan terus-menerus adalah
 - a. gunung meletus
 - b. gempa bumi
 - c. banjir
 - d. tanah longsor
2. Berikut ini kegiatan manusia yang dapat menyebabkan terjadinya banjir
 - a. membersihkan sampah di parit
 - b. membuang sampah di sungai
 - c. mencuci baju di sungai
 - d. membuang sampah pada tempatnya
3. Berikut ini yang termasuk upaya untuk mencegah banjir adalah
 - a. membiarkan tanah yang gundul
 - b. membuang sampah sembarangan
 - c. merusak tanaman
 - d. membersihkan selokan dari sampah-sampah
4. Penyakit yang sering muncul akibat kurang tersedianya air bersih saat banjir adalah
 - a. maag
 - b. diare
 - c. tipus
 - d. asma

5. Jalan yang terbelah, bangunan roboh, dan menimbulkan korban jiwa adalah dampak yang ditimbulkan dari peristiwa alam
 - a. banjir
 - b. angin puting beliung
 - c. gunung meletus
 - d. gempa bumi
6. Berikut ini yang termasuk dalam macam-macam gempa bumi, *kecuali*
 - a. tektonik
 - b. vulkanik
 - c. tremor
 - d. runtuhan
7. Gempa bumi yang disebabkan oleh pergeseran kerak bumi disebut gempa
 - a. vulkanik
 - b. tektonik
 - c. runtuhan
 - d. tremor
8. Akibat buruk yang ditimbulkan oleh penebangan hutan secara liar adalah
 - a. harga kayu menjadi murah
 - b. terjadi tanah longsor
 - c. tersedia sumber air bersih
 - d. banyak tersedia kayu
9. Cara yang dapat dilakukan untuk mencegah tanah longsor di lahan yang miring yaitu dengan membuat
 - a. terasering
 - b. pagar
 - c. jembatan
 - d. menebang pohon

10. Peristiwa alam yang disebabkan oleh muntahnya cairan panas atau lava dari gunung berapi disebut
- banjir
 - angin puting beliung
 - tanah longsor
 - gunung meletus
11. Cairan panas yang keluar dari gunung berapi saat meletus adalah
- kawah
 - magma
 - lava
 - runtuhan
12. Alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa adalah
- termograf
 - seismograf
 - homograf
 - hidrograf
13. Dampak positif yang ditimbulkan oleh gunung meletus adalah
- menyuburkan tanah
 - merusak tanaman
 - banyak hewan yang mati
 - rusaknya pemukiman warga
14. Alat yang digunakan untuk mengukur kecepatan angin adalah
- hydrometer
 - anemometer
 - thermometer
 - barometer
15. Perhatikan pernyataan berikut ini!
- mengganggu pernapasan
 - merusak rumah-rumah
 - menyebabkan penyakit kulit
 - merobohkan pepohonan

Dari pernyataan di atas, yang termasuk dalam dampak angin puting beliung adalah nomor

- a. 2 dan 4
- b. 1 dan 2
- c. 2 dan 3
- d. 3 dan 4

16. Kebakaran hutan dapat mengakibatkan dampak yang parah yaitu

- a. rusaknya daerah pertanian
- b. rusaknya daerah pemukiman warga
- c. hilangnya kayu berkualitas tinggi
- d. menimbulkan pencemaran udara

17. Perhatikan gambar di bawah ini!



www.kabarjambi.net

Dampak apakah yang dapat ditimbulkan dari gambar di atas?

- a. gempa bumi
- b. gunung meletus
- c. banjir
- d. tanah longsor

18. Berikut ini yang termasuk dampak yang ditimbulkan oleh gempa bumi adalah

- a. tanaman menjadi subur
- b. bangunan menjadi runtuh
- c. rumah-rumah tenggelam
- d. munculnya penyakit diare

19. Berikut ini beberapa hal yang ditimbulkan saat gunung meletus, yang dapat memberikan dampak positif adalah
- keluarnya awan panas
 - adanya abu vulkanik
 - keluarnya aliran lava
 - terdengar suara yang keras
20. Penyebab terjadinya gempa vulkanik berasal dari
- tsunami
 - runtuhnya tanah
 - letusan gunung api
 - pergeseran kerak bumi
21. Berikut ini yang *bukan* merupakan penyebab terjadinya tanah longsor adalah
- curah hujan yang tinggi dan terus-menerus
 - penebangan pohon secara liar di sekitar lereng
 - membuang sampah di sungai
 - penambangan bebatuan di sekitar lereng
22. Bencana alam yang dapat kita cegah adalah
- banjir dan tanah longsor
 - gempa bumi dan banjir
 - angin puting beliung dan tanah longsor
 - banjir dan gunung meletus
23. Skala yang digunakan untuk mengetahui kekuatan gempa adalah
- richter
 - amphere
 - volt
 - Kelvin

24. Berikut ini yang termasuk bantuan yang tepat untuk para korban bencana alam agar dapat bekerja adalah
- keterampilan
 - makanan
 - obat-obatan
 - pakaian
25. Perhatikan pernyataan berikut ini!
- membuang sampah sembarangan
 - membersihkan selokan dari sampah
 - melakukan penghijauan di sekitar rumah
 - merusak tanaman
- Dari pernyataan di atas, yang termasuk dalam perilaku memelihara lingkungan adalah nomor
- 1 dan 4
 - 1 dan 3
 - 2 dan 3
 - 3 dan 4
26. Cara untuk mencegah banjir salah satunya dengan memperbaiki sistem drainase. Sistem drainase adalah
- sistem penampungan air
 - sistem pembagian air
 - sistem penyaluran air
 - sistem pembuangan limbah
27. Pada umumnya, kebakaran di Indonesia terjadi karena
- musim kemarau yang berkepanjangan
 - adanya gesekan dahan-dahan kering
 - terjadinya gempa bumi
 - pembukaan hutan untuk lahan pertanian
28. Banjir yang terjadi di perkotaan, biasanya disebabkan oleh
- kurangnya daerah resapan air
 - meluapnya air laut
 - penggundulan hutan
 - pembuatan sengkedan

29. Perhatikan pernyataan berikut ini!

- 1) melakukan reboisasi
- 2) membuang sampah di sungai
- 3) melakukan penebangan liar
- 4) membuat terasering

Dari pernyataan di atas, yang dapat mencegah banjir dan tanah longsor adalah nomor

- a. 1 dan 4
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 3
- d. 3 dan 4

30. Perhatikan gambar berikut ini!



www.hukumonline.com

Dampak yang terjadi akibat kegiatan tersebut adalah

- a. terjadi kebakaran hutan
- b. jumlah lahan pertanian meningkat
- c. akan menimbulkan banjir dan tanah longsor
- d. kehidupan penduduk menjadi tentram

31. Tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi letusan gunung berapi adalah

- a. mencari tempat pengungsian yang aman
- b. segera bersembunyi di dalam rumah
- c. lari menuju sungai menghindari awan panas
- d. berendam di mata air terdekat

32. Peristiwa alam yang terjadi akibat angin yang sangat kencang dan bergerak memutar adalah
- gempa bumi
 - angin puting beliung
 - tanah longsor
 - banjir
33. Kelompok peristiwa alam yang tidak dapat kita cegah adalah
- gunung meletus, banjir, gempa bumi
 - angin puting beliung, gunung meletus, tanah longsor
 - banjir, tanah longsor, gempa bumi
 - gunung meletus, gempa bumi, angin puting beliung
34. Penanaman kembali hutan yang gundul disebut
- transportasi
 - tebang pilih
 - ekosistem
 - reboisasi

Lampiran R. Kunci Jawaban Soal *Pretest* dan *Posttest*

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 18. B |
| 2. B | 19. B |
| 3. D | 20. C |
| 4. B | 21. C |
| 5. D | 22. A |
| 6. C | 23. A |
| 7. B | 24. A |
| 8. B | 25. C |
| 9. A | 26. C |
| 10. D | 27. D |
| 11. C | 28. A |
| 12. B | 29. A |
| 13. A | 30. C |
| 14. B | 31. A |
| 15. A | 32. B |
| 16. D | 33. D |
| 17. C | 34. D |

Lampiran S. Nilai *Pretest* dan *Posttest***S.1 Kelas Eksperimen (VA)**

No.	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	Beda
1	Ahmad Rosidi	58,82	70,59	11,77
2	Anandita Fira Dewi	61,76	79,41	17,65
3	Andini Triyas Saputri	64,71	76,47	11,76
4	Angga Surya Saputra	70,59	82,35	11,76
5	Aura Silvia Puspa Negara	67,65	79,41	11,76
6	Ayu Puspita Dewi	73,53	82,35	8,82
7	Bagus Septianto	64,71	73,53	8,82
8	Devia Citra Purwasari	73,53	82,35	8,82
9	Dinda Ayu Lestari H	67,65	79,41	11,76
10	Farel Dwi Andika Putra	73,53	82,35	8,82
11	Fredi	70,59	82,35	11,76
12	Istiana Umi Fadilah	73,53	85,29	11,76
13	Juliatin Azizah Nur Aini	67,65	79,41	11,76
14	Lita Puji Astutik	58,82	70,59	11,77
15	M.Aldi	76,47	85,29	8,82
16	M.Rio Ramadhan	67,65	79,41	11,76
17	Moch. Akbar A	70,59	79,41	8,82
18	Muhammad Dewantoro	58,82	67,65	8,83
19	Naylan Naurel Derista	79,41	91,18	11,77
20	Putri Wulandari	67,65	79,41	11,76
21	Ravena Luthvi Nur Layla	73,53	85,29	11,76
22	Rodiatul Hasanah	76,47	85,29	8,82
23	Roro Ayu Andini	73,53	82,35	8,82
24	Savira Fitri Imania	79,41	88,24	8,83
25	Siti Naishela Rohmaniyah	64,71	79,14	14,43
26	Siti Nur Fadillah	73,53	82,35	8,82
27	Siti Rohmania	76,47	85,29	8,82
28	Siti Silvi Nurul Jannah	73,53	82,35	8,82
29	Sofia Maharani	61,76	76,47	14,71
30	Sofia Ningsih	58,82	70,59	11,77
31	Tria Arifa Aristanti	67,65	76,47	8,82
32	Ulfiatul Karimah	79,41	88,24	8,83
33	Wike Septianada Putri	58,82	70,59	11,77
34	Wildhan Ibi Abdillah	64,47	79,41	14,94
35	Zulfikar Aziz Al Muhasibi	70,59	82,35	11,76

S.2 Kelas Kontrol (VB)

No.	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	Beda
1	Achmad Yunus	64,71	79,41	14,7
2	Ahmad Rohan Dimas	61,47	64,71	3,24
3	Albertos Christiandwi A	58,82	61,76	2,94
4	Alia Ayu Puspita	61,76	64,71	2,95
5	Amalia Nur Aini	73,53	79,41	5,88
6	Ananda Ayu Tri L	70,59	76,47	5,88
7	Anisa Retno Annggraeni	58,82	61,76	2,94
8	Arya Pratama Arifin	64,71	70,59	5,88
9	Eka Ramadhani Ibrahim	70,59	76,47	5,88
10	Eka Silvi Puji Lestari	55,88	61,76	5,88
11	Eki Rahardian	76,47	82,35	5,88
12	Febriyanti Nur Saadah	73,53	76,47	2,94
13	Fibean Fauzan Pratama	61,76	70,59	8,83
14	Hanifatur Rohman	70,59	76,47	5,88
15	Indah Aerifinazela Efendi	64,71	79,41	14,7
16	Iswatun Hasanah	55,88	61,76	5,88
17	Ivadatul Hasanah	70,59	76,47	5,88
18	M. Muwafikur Rohman	76,47	82,35	5,88
19	M. Rizky Assidiq	61,76	70,59	8,83
20	M. Vicky Ubaidillah	76,47	79,41	2,94
21	Moch. Idris	61,47	64,71	3,24
22	Moh. Dimas Dwi Yanuar	70,59	79,41	8,82
23	Muhamad Faris Arifin	64,71	67,65	2,94
24	Nara Deswinda Rosana	61,76	64,71	2,95
25	Oktavia Dwi Ramadhani	70,59	73,53	2,94
26	Putra Arizona Daniarta	76,47	82,35	5,88
27	Rahmad Rosidi	58,82	64,71	5,89
28	Rosinta	61,76	64,71	2,95
29	Septiana Vicka Putri	64,71	73,53	8,82
30	Ulfatur Rohmah	79,41	82,35	2,94
31	Virza Nadiva Rizqia	61,76	73,53	11,77
32	Wakiul Latief	52,94	61,76	8,82
33	Yanuar Nanda Athalah	58,82	70,59	11,77

Lampiran T. Foto Kegiatan Penelitian

Gambar T.1 Mereview dan menyajikan masalah.



Gambar T.2 Siswa menyusun strategi untuk memecahkan masalah.



Gambar T.3 Siswa menerapkan strategi untuk memecahkan masalah.



Gambar T.4 Membahas dan mengevaluasi hasil.



Gambar T.5 Salah satu puzzle yang telah disusun oleh siswa.

Lampiran U. Hasil *Pretest* dan *Posttest***U.1 *Pretest* Kelas Eksperimen****LAMPIRAN Q. SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST***

Nama : Ahmad Rosidi.
No. Absen : 1
Kelas : \bar{V} A.

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

1. Peristiwa alam yang terjadi akibat curah hujan yang besar dan terus-menerus adalah
 - a. gunung meletus
 - b. gempa bumi
 - c. banjir
 - d. tanah longsor
2. Berikut ini kegiatan manusia yang dapat menyebabkan terjadinya banjir
 - a. membersihkan sampah di parit
 - b. membuang sampah di sungai
 - c. mencuci baju di sungai
 - d. membuang sampah pada tempatnya
3. Berikut ini yang termasuk upaya untuk mencegah banjir adalah
 - a. membiarkan tanah yang gundul
 - b. membuang sampah sembarangan
 - c. merusak tanaman
 - d. membersihkan selokan dari sampah-sampah
4. Penyakit yang sering muncul akibat kurang tersedianya air bersih saat banjir adalah
 - a. maag
 - b. diare
 - c. tipus
 - d. asma

U.2 *Posttest* Kelas Eksperimen97
91,18LAMPIRAN Q. SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

Nama	: Naylan Naurel Derista.
No. Absen	: 19.
Kelas	: V A.

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang tepat!

- Peristiwa alam yang terjadi akibat curah hujan yang besar dan terus-menerus adalah
 - gunung meletus
 - gempa bumi
 - banjir
 - tanah longsor
- Berikut ini kegiatan manusia yang dapat menyebabkan terjadinya banjir
 - membersihkan sampah di parit
 - membuang sampah di sungai
 - mencuci baju di sungai
 - membuang sampah pada tempatnya
- Berikut ini yang termasuk upaya untuk mencegah banjir adalah
 - membiarkan tanah yang gundul
 - membuang sampah sembarangan
 - merusak tanaman
 - membersihkan selokan dari sampah-sampah
- Penyakit yang sering muncul akibat kurang tersedianya air bersih saat banjir adalah
 - maag
 - diare
 - tipus
 - asma

Lampiran V. Hasil LKK dan LKS Kelas Eksperimen

V.1 LKK Kelas Eksperimen

**LAMPIRAN I. LEMBAR KERJA KELOMPOK DAN LEMBAR KERJA
SISWA KELAS EKSPERIMEN**

I.1 Lembar Kerja Kelompok Kelas Eksperimen Pertemuan 1

LEMBAR KERJA KELOMPOK

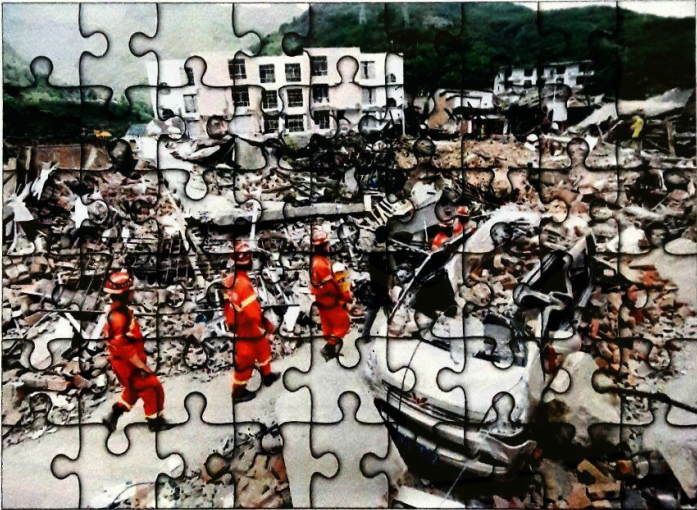
Nama Kelompok / Kelas : 2 (dua) / VA

Nama Anggota Kelompok :

1. Siti Nur Fadilah (25)	4. Siti nai Shella R (24)
2. RORO Ayu an D. (22)	5. aura sylvia P. (8)
3. Ayu Rus Pita D. (6)	6. Anan dita Virap (7)

Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

- Susunlah puzzle berikut ini bersama kelompokmu!



- Gambar apakah yang ditunjukkan oleh puzzle? Apakah gambar tersebut termasuk peristiwa alam?

Jawaban: iya, gambar yg ditunjukkan adalah bencana alam yaitu gempa

3. Bagaimana peristiwa alam tersebut bisa terjadi?

Jawaban: Karena Faktor Alam dan juga karena pergeseran kerak bumi.

4. Dampak apa yang ditimbulkan dari peristiwa alam tersebut?

Jawaban: Jalanan terbelah, Bangunan Runtuh bahkan bisa memakan korban jiwa.

5. Sebutkan peristiwa alam apa saja yang terjadi di Indonesia!

Jawaban: Gempa Bumi, Tanah Longsor, Tsunami, Banjir, Gunung Meletus. Angin Pating Belurug

6. Alat apakah yang digunakan untuk mengukur kekuatan gempa?

Jawaban: Seismograf.

7. Mengapa gempa bumi seringkali terjadi di Indonesia?

Jawaban: Karena di Indonesia banyak gunung betapi yang masih aktif

1.2 Lembar Kerja Kelompok Kelas Eksperimen Pertemuan 2

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Nama Kelompok / Kelas : \sqrt{A} 15

Nama Anggota Kelompok :

1. M. ALDI MAULANA (32)	4. ANDINI GIRIJAS (9)
2. NAILA AUREL VANX (17)	5. SETIYA MAHA RAM (28)
3. GIRYA ARIYA PRITAM (29)	6. FATET DWI AP (11)
	7. WILDAN IBI APDILLAH (30)

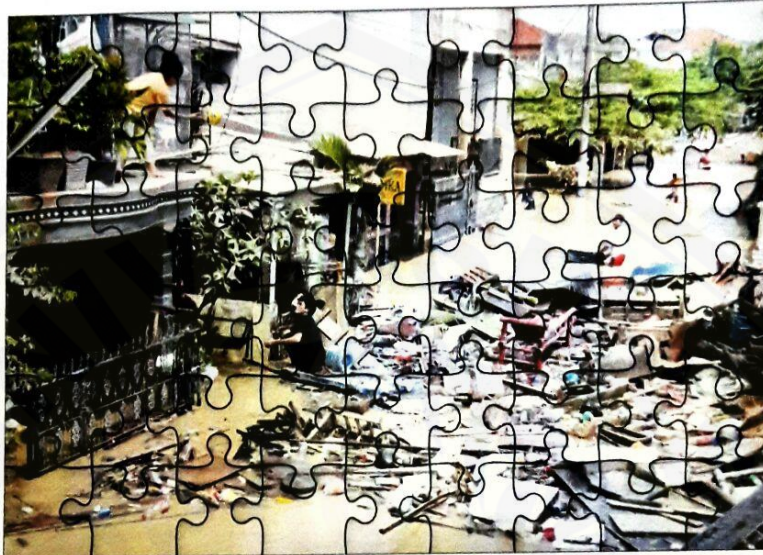
Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Susunlah kedua puzzle berikut ini bersama kelompokmu!

Puzzle 1



Puzzle 2



2. Gambar peristiwa alam apakah yang ditunjukkan oleh kedua puzzle?

Jawaban: 1. longsor 2. banjir

3. Mengapa peristiwa alam tersebut dapat terjadi?

Jawaban: 1. longsor longsor terjadi karena kurangnya daerah resapan air, hutan gundul,

2. banjir terjadi karena membuang sampah disungai

6. Dampak apa saja yang dapat ditimbulkan dari kedua peristiwa alam tersebut?

Jawaban: rumah rumah tergelam dan terkena longsor

7. Cara apakah yang dapat dilakukan untuk mencegah kedua peristiwa alam tersebut?

Jawaban: tidak membuang sampah sembarangan
memperbanyak daerah resapan air

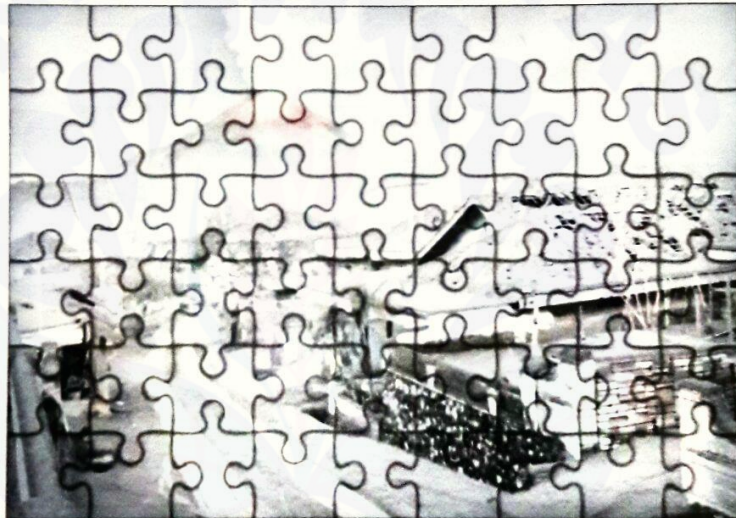
I.3 Lembar Kerja Kelompok Kelas Eksperimen Pertemuan 3

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Nama Kelompok / Kelas : 4 / 5A /
Nama Anggota Kelompok : Ulfiatul Karimah (30)
1. Putri wulan.d. (19) 4. Ravena luthfi.k. (20)
2. Safira Fitri.l. (23) 5. Lita puji astulik (13)
3. S.H. rohmania (26) 6. Sophia ningasih. (28)

Kerjakan soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

1. Susunlah puzzle berikut ini bersama kelompokmu!



2. Gambar apakah yang ditunjukkan oleh puzzle?

Jawaban : - Gunung meletus.

3. Jelaskan dampak positif dan negatif dari peristiwa alam tersebut!

Jawaban: positif: - Tanah menjadi subur.

Negatif: - Hewan dan tumbuhan mati,
- rumah menjadi hancur.
- udara menjadi tercemar

4. Bacalah teks berita berikut ini dan buatlah laporan berdasarkan isi berita tersebut!

Dahsyatnya Letusan Gunung Sinabung, Ubah Siang Jadi Gulita



Sumber: <http://www.liputan6.com>

Gunung Sinabung yang terletak di Kabupaten Karo, Sumatera Utara, meletus hebat pukul 08.54 WIB. Setelah sebulan istirahat memuntahkan abu vulkanik, Gunung Sinabung kembali bergejolak pada Senin 19 Februari 2018. Menurut Sutopo, dalam letusan tersebut terdengar suara bergemuruh serta awan panas juga menyembur dari kawah gunung dengan jangkauan ke arah timur laut. Tingginya semburan abu vulkanik pada letusan kali ini setinggi 5 kilometer, disebut sebagai letusan yang terdahsyat pada 2018. Dia juga menyebutkan, dalam letusan Gunung Sinabung kali ini selain abu vulkanik dan gempa, bebatuan kecil juga meluncur dari perut Sinabung. Besarnya letusan membuat sejumlah desa di Kabupaten Karo gelap gulita akibat tertutup material abu vulkanik. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Karo Martin Sitepu mengatakan, desa-desa yang gelap gulita tersebut berada di sejumlah kecamatan, mulai dari Simpang Empat, Payung, Tiga Nderket, Naman Teran, hingga Munthe. "Saat erupsi terjadi, ketebalan abu di jalan mencapai 5 sentimeter dan jarak pandang ke depan kurang lebih 2 meter," ucap Rina.

Akibat erupsi, aktivitas masyarakat di sebagian wilayah dihentikan karena tebalnya hujan debu vulkanik. Aktivitas belajar mengajar di sejumlah sekolah juga dihentikan sementara. Menurut Rina, Polres Tanah Karo beserta Polsek Simpang Empat dan Polsek Payung sedang berpatroli ke desa-desa untuk mengimbau masyarakat agar tetap waspada dan berhati-hati terkait erupsi Gunung Sinabung yang akan terjadi sewaktu-waktu, sekaligus memberikan masker kepada masyarakat. "Tidak ada korban jiwa dari letusan Gunung Sinabung, seluruh daerah berbahaya yang merupakan zona merah telah kosong penduduknya," ungkap Kepala Pusat Data Informasi dan Humas Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Sutopo Purwo Nugroho.

~~Jawaban Gunung Meletus di Sumatra Utara.~~
~~yang terjadi di Kabupaten Karo dan beberapa desa yaitu:~~
~~Desa Simpang Empat, Payung Tiga, Nderket, Naman Teran~~
~~dan juga Desa Munthe. Senin 19 Feb 2018.~~

Laporan:

SALAH

Gunung Meletus Di Sumatra Utara.
 Gunung meletus yang terjadi di kabupaten Karo dan beberapa
 desa yaitu 8 Desa Simpang Empat, Payung, Tiga Nderket,
 Naman Teran. dan juga Desa Munthe. yang terjadi pada
 hari senin tanggal 19 Februari 2018. Penyebab dari
 Gunung meletus adalah dari Faktor alam. Dalam Peristiwa
 ini tidak memakan korban. Dampak peristiwa ini
 yaitu: - Beberapa rumah tertutup debu vulkanik
 - Batuan kecil juga keluar dari perut gunung
 Sinabong.

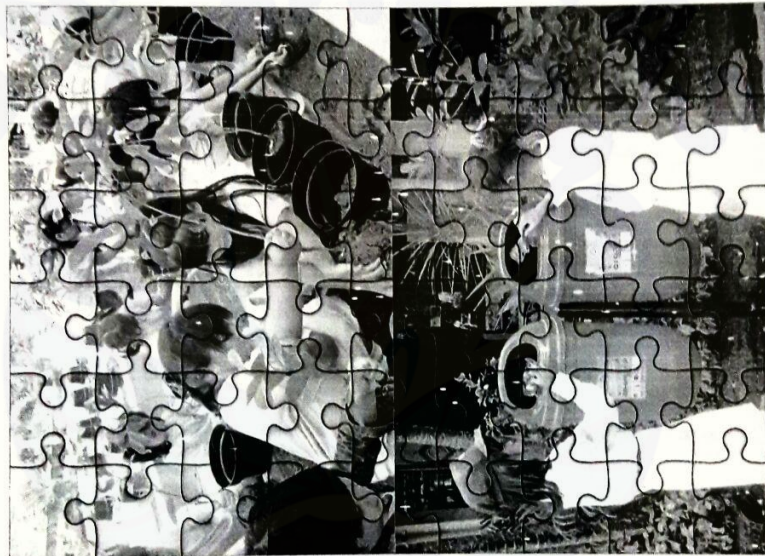
V.2 LKS Kelas Eksperimen

1.4 Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen Pertemuan 4

LEMBAR KERJA SISWA

Nama : Rodiatul Hasanah.
No. Absen : 21
Kelas : V^A

1. Susun serta amatilah puzzle berikut ini dengan kelompokmu!



2. Kegiatan apa saja yang dapat kamu lihat pada puzzle tersebut?

Jawaban : Membuang Sampah pada tempat nya
Menanam pohon atau Merawat dengan baik.

3. Isilah tabel berikut ini menggunakan tanda centang (✓) berdasarkan pengalamammu!

No.	Kegiatan	Sudah	Belum
1.	Membuang sampah pada tempatnya.	✓	
2.	Tidak merusak tanaman.	✓	
3.	Membersihkan selokan rumah.	✓	
4.	Ikut membersihkan lingkungan sekolah.	✓	
5.	Ikut melakukan kerja bakti di lingkungan sekitar.	✓	
6.	Menanam tanaman atau pohon.	✓	
7.	Melaksanakan tata tertib kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah.	✓	
8.	Tidak membuang sampah di sungai.	✓	
9.	Membuat kerajinan dari barang bekas.	✓	
10.	Ikut menjaga kebersihan rumah dan sekolah.	✓	

4. Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari pengalamanmu menjaga alam?

Jawaban: Kesimpulan saya untuk menjaga alam dengan cara:
 Merawat lingkungan sekitar.
 Membuang sampah di tempatnya.
 Merawat lingkungan sekolah.
 Jika tidak membuang sampah pada tempatnya maka akan tersadainya banjir, dan tanah longsor.
 Pencegah tersadainya banjir tidak boleh membuang sampah sembarangan dan menbang pohon secara liar.

Lampiran X. Surat Izin Penelitian



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

Nomor : 3578/UN25.1.5/LT/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala SDN Tegal Gede 01
Jember

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

Nama : Vida Septiasari
NIM : 140210204020
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bermaksud mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Materi Peristiwa Alam Di Sekolah Dasar" 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.

a.n. Dekan
Dekan I,

Prof. Dr. Suratno, M. Si
NIP. 19670625 199203 1 003

Lampiran Y. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI TEGAL GEDE 01 JEMBER
Jalan Tawangmangu Nomor 06 Telepon 0331-339302 Jember 68126

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421.2/177/415.19.2052416B/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri Tegal Gede 01 Jember Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember:

Nama : SUKARSIH, S.Pd
NIP : 19610721 198112 2006
Tempat/tanggal lahir : Jember, 21 Juli 1961
Pangkat/Golongan ruang : Pembina TK. I/IV B
Unit Kerja : SD Negeri Tegal Gede 01 Jember

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Vida Septiasari
NIM : 140210204020
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Pendidikan Tinggi : Universitas Jember

Yang bersangkutan tersebut di atas telah melaksanakan penelitian tentang "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Disertai Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Materi Peristiwa Alam Di Sekolah Dasar"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Jember, 19 Mei 2018
Kepala SD Negeri Tegal Gede 01

SUKARSIH, S.Pd
NIP 19610721 198112 2006

Lampiran Z. Biodata Mahasiswa**A. Identitas Diri**

Nama : Vida Septiasari
NIM : 140210204020
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 16 September 1995
Nama Orang Tua : Muhammad Nur Huda
Alamat Asal : Dusun Maron RT 01/RW 01, Desa Genteng
Kulon Kecamatan Genteng, Banyuwangi
Telepon : 082334203883
Agama : Islam
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

B. Riwayat Pendidikan

No.	Masa Studi	Instansi Pendidikan
1.	2002-2008	SDN 02 GENTENG
2.	2008-2011	SMPN 01 GENTENG
3.	2011-2014	SMA NEGERI 02 GENTENG