



**KEEFEKTIFAN STRATEGI *CROSSWORD PUZZLE*
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
AWAN DAN CUACA SISWA KELAS III
SEKOLAH DASAR NEGERI PEGIRIKAN 03
KABUPATEN TEGAL**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

oleh

Maya Aprilia Rosanti

1401411029

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2015**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat pada skripsi ini dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, 7 Mei 2015



Maya Aprilia Rosanti
1401411029

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diuji ke sidang panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Di : Tegal

Tanggal : 7 Mei 2015

Mengetahui,

Koordinator PGSD UPP Tegal



Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd.
NIP. 19630923 198703 1 001

Dosen Pembimbing



Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd.
NIP. 1976004 200604 2 001

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Keefektifan Strategi Crossword Puzzle terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Awan dan Cuaca Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal*, oleh Maya Aprilia Rosanti 1401411029, telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada tanggal 13 Mei 2015.

PANITIA UJIAN

Ketua



Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd
19560427 198603 1 001

Penguji Utama



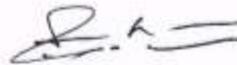
Drs. Daroni, M.Pd
19530101 198103 1 005

Penguji Anggota 1



Drs. Yuli Witanto, M. Pd
19640717 198803 1 002

Sekretaris



Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd
19630923 198703 1 001

Penguji Anggota 2



Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd
19761004 200604 2 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. Bersyukur itu tidak berhenti pada menerima apa adanya saja, tapi terutama bekerja keras untuk mengadakan yang terbaik. (Mario Teguh)
2. Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya. (Ali Bin Abi Thalib).
3. Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (Q.S Al Insyiroh ayat 5)

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan
untuk :

Mama, Bapak, Ibu dan keluarga
besar yang selalu memberikan
kasih sayang, dukungan dan doa.

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Keefektifan Strategi Crossword Puzzle terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan belajar di Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd, Dekan FIP Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal Universitas Negeri Semarang yang telah mempermudah administrasi dalam penyusunan skripsi.
4. Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd., Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi.
5. Tuti Rahayu, S.Pd., Kepala SD Negeri Pegirikan 03 yang telah memberikan ijin penelitian untuk kelas eksperimen.

6. Sutinah S.Pd.SD, Kepala SD Negeri Pegirikan 02 yang telah memberikan ijin penelitian untuk kelas kontrol.
7. Muryati S.Pd., Kepala SD Negeri Mintaragen 6 yang telah memberikan ijin untuk uji coba instrumen.
8. Widyastuti, S.Pd SD, Guru Kelas III SD Negeri Pegirikan 03 yang telah telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Anieq Nurbani, S.Pd.SD, Guru Kelas III SD Negeri Pegirikan 02 yang telah telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Trisnawati, S.Pd Guru Kelas III SD Negeri Mintaragen 6 yang telah telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Segenap guru, karyawan, serta siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 02 dan 03 serta SD Negeri Mintaragen 6 yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi peneliti sendiri dan pembaca pada umumnya.

Tegal, 7 Mei 2015



Maya Aprilia Rosanti

1401411029

ABSTRAK

Rosanti, Maya Aprilia. 2015. *Kefektifan Strategi Crossword Puzzle terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Awan dan Cuaca Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal*. Skripsi, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Mur Fatimah, S,Pd M.Pd.

Kata Kunci: Aktivitas; Crossword Puzzle; Hasil Belajar; Strategi;

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib terdapat dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Namun, guru belum sepenuhnya melibatkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran aktif dan kreatif. Selain itu, mereka belum menggunakan berbagai pendekatan maupun strategi pembelajaran yang bervariasi berdasarkan karakter materi pelajaran. Kebanyakan guru hanya terpaku pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar mengajar. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu dengan strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa yaitu strategi Crossword Puzzle. Strategi *Crossword Puzzle* dapat mengundang keterlibatan siswa dan partisipasi langsung dengan mendesain tes uji pada teka teki silang.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui keefektifan strategi *Crossword Puzzle* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam mata pelajaran IPA; (2) mengetahui ada tidaknya perbedaan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional; (3) membuktikan bahwa aktivitas dan hasil belajar yang menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 02 dan 03 Kabupaten Tegal yang berjumlah 50 siswa, terdiri dari 26 siswa SD Negeri Pegirikan 03 sebagai kelas eksperimen, dan 24 siswa SD Negeri Pegirikan 02 sebagai kelas kontrol. Sampel yang berasal dari kelas eksperimen sebanyak 23 siswa dan kelas kontrol sebanyak 21 siswa. Desain eksperimen dalam penelitian ini menggunakan *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai aktivitas belajar siswa kelas kontrol sebesar 69,40% dan kelas eksperimen sebesar 77,28. Sedangkan hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 80,65%, dan kelas kontrol sebesar 72,14%. Hasil belajar $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,076 > 2,018$) dan signifikansi $< 0,05$ ($0,044 < 0,05$) serta hasil aktivitas siswa menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,185 > 1,717$). Dapat disimpulkan terdapat perbedaan aktivitas dan hasil belajar. Uji pihak kanan, menunjukkan hasil aktivitas siswa bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,185 > 1,717$). Dan hasil belajar menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,675 > 1,717$). Sehingga aktivitas dan hasil belajar yang menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Pernyataan	ii
Persetujuan Pembimbing	iii
Pengesahan	iv
Motto dan Persembahan	v
Prakata	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
Bab	1
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	11
1.3 Pembatasan Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.5.1 Tujuan Umum	13
1.5.2 Tujuan Khusus	13
1.6 Manfaat Penelitian	14

1.6.1	Manfaat Teoritis	14
1.6.2	Manfaat Praktis	14
2.	KAJIAN PUSTAKA	15
2.1	Landasan Teori	15
2.1.1	Hakikat Belajar	11
2.1.2	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar	17
2.1.3	Pengertian Pembelajaran	19
2.1.4	Aktifitas Belajar	20
2.1.5	Hasil Belajar	22
2.1.6	Karakteristik Anak Usia SD	24
2.1.7	Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam	26
2.1.8	Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD	28
2.1.9	Materi Hubungan Awan dan Cuaca	31
2.1.10	Strategi Pembelajaran	33
2.1.11	Strategi Crossword Puzzle (Teka-teki silang)	34
2.2	Hasil Penelitian yang Relevan	36
2.3	Kerangka Berfikir	40
2.4	Hipotesis.....	44
3.	METODE PENELITIAN	46
3.1	Desain Penelitian	46
3.2	Populasi dan Sampel	47
3.3	Variabel Penelitian	48
3.4	Teknik Pengumpulan Data	49

3.5	Instrumen Penelitian	52
3.6	Metode Analisis Data	59
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1	Hasil Penelitian	62
4.1.1	Pelaksanaan Pembelajaran	62
4.1.2	Analisis Data Hasil Belajar	65
4.1.3	Analisis Data Aktivitas Belajar	68
4.1.4	Uji Prasyarat Analisi	71
4.1.5	Analisis Uji Akhir	75
4.2	Pembahasan	82
5.	PENUTUP	87
5.1	Simpulan	87
5.2	Saran	89
	Daftar Pustaka	91
	Lampiran-lampiran	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	46
3.2 Hasil Uji Validitas Butir Soal.....	54
3.3 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal	56
3.4 Analisis Daya Pembeda Butir Soal	58
4.1 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelas Eksperimen.....	66
4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Kelas Kontrol	66
4.3 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen	67
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol.....	67
4.5 Distribusi Frekuensi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol.....	68
4.6 Distribusi Frekuensi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen	69
4.7 Distribusi Frekuensi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol.....	69
4.8 Distribusi Frekuensi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen.....	70
4.9 Rekap Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar di Kelas Kontrol.....	70
4.10 Rekap Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar di Kelas Eskperimen..	71
4.11 Uji Normalitas Aktivitas Belajar Siswa	72
4.12 Uji Normalitas Hasil Belajar	73
4.13 Uji Homogenitas Aktivitas Belajar Siswa.....	74
4.14 Uji Homogenitas Hasil Belajar	75
4.15 Uji Hipotesis Aktivitas Belajar Siswa	76
4.16 Uji Pihak Kanan Aktivitas Belajar Siswa	78
4.17 Uji Hipotesis Hasil Belajar Siswa	79

4.18	Hasil Pengujian <i>One Sample t Test</i> Nilai Hasil Belajar Siswa....	80
------	--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	93
2. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	94
3. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	95
4. Silabus	96
5. Silabus Kelas Eksperimen	97
6. Silabus Kelas Kontrol	99
7. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	100
8. Soal Uji Coba.....	104
9. Telaah Soal Uji Coba (1)	109
10. Telaah Soal Uji Coba (2)	115
11. Data Hasil Uji Coba.....	121
12. Hasil Output SPSS Uji Validitas Soal	122
13. Hasil Uji Validitas Soal	132
14. Hasil Penghitungan Reliabilitas.....	133
15. Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	134
16. Hasil Penghitungan Daya Pembeda.....	135
17. Soal Tes Awal dan Tes Akhir	137
18. Daftar Nilai Tes Awal Kelas Kontrol	140
19. Daftar Nilai Tes Awal Kelas Eksperimen	141
20. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Pertama	142
21. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	148
22. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama.....	155
23. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua	162
24. Daftar Nilai Pretest Kelas Kontrol	169
25. Daftar Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	170
26. Deskriptor Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	171
27. Hasil Observasi Aktivitas Siswa	

28.	Kelas Kontrol Pertemuan Pertama.....	173
29.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa	
30.	Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	174
31.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa	
32.	Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama.....	175
33.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa	
34.	Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua.....	177
35.	Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelompok Kontrol.....	179
36.	Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelompok Eksperimen	180
37.	Instrumen Pengamatan Pertemuan 1	181
38.	Instrumen Pengamatan Pertemuan 2	182
39.	Dokumentasi Penelitian Kelas Kontrol	183
40.	Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen.....	186
41.	Surat Penelitian.....	191

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Setiap negara atau bangsa selalu menyelenggarakan pendidikan demi tercapainya cita-cita nasional bangsa yang diharapkan. Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa:

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual-keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan tersebut ditujukan untuk membentuk ciri khusus atau watak bangsa yang sering juga disebut dengan kepribadian nasional (Hasbullah, 2005: 121). Selain itu, kegiatan pendidikan juga ditujukan untuk membentuk manusia Indonesia yang memiliki kepribadian yang lebih baik, yaitu manusia Indonesia yang sikap dan perilakunya dalam hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara dijiwai oleh nilai-nilai Pancasila. Hal tersebut dikarenakan dasar dan tujuan pendidikan Indonesia ialah Pancasila.

Langeveld (1971) dalam Munib (2011: 26) mengemukakan bahwa pendidikan adalah suatu bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak yang belum dewasa untuk mencapai tujuan, yaitu kedewasaan. Usaha

membimbing adalah usaha yang disadari dan dilaksanakan dengan sengaja. Pendidikan hanya terdapat dalam pergaulan yang disengaja antara orang dewasa dan anak. Kedewasaan yang dimaksud adalah dapat bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri secara biologis, psikologis, pedagogis, dan sosiologis. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sudirman dkk (1992) dalam Kurniadin dan Mahali (2014: 113) mengartikan pendidikan adalah sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup yang lebih tinggi.

Munib (2011: 28) menyatakan bahwa pendidikan dalam arti luas berarti suatu proses untuk mengembangkan semua aspek kepribadian manusia, yang mencakup: pengetahuannya, nilai serta sikapnya, dan keterampilannya. Pendidikan bertujuan untuk mencapai kepribadian individu yang lebih baik, sehingga pendidikan bukan untuk merusak kepribadian siswa. Hal tersebut sesuai dengan fungsi Pendidikan Nasional berdasarkan isi dari Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 Bab II Pasal 3 Tahun 1945 yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sehingga secara jelas menerangkan bahwa titik tumpu pembangunan suatu bangsa terletak pada keberlangsungan proses pendidikan nasionalnya. Proses pendidikan nasional dapat ditempuh melalui jalur pendidikan yang terdiri atas

pendidikan formal, nonformal, dan informal. Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Pendidikan dasar menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional no. 20 tahun 2003 yaitu berbentuk sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta sekolah menengah pertama (SMP) dan madrasah tsanawiyah (MTs.), atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan di sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan dasar yang berfungsi sebagai peletakkan dasar-dasar keilmuan dan membantu mengoptimalkan perkembangan anak melalui pembelajaran yang dibimbing oleh guru. Tujuan dari proses pendidikan di SD adalah agar mampu memahami potensi diri, peluang, dan tuntutan lingkungan serta merencanakan masa depan melalui pengambilan serangkaian keputusan yang paling akhir bagi dirinya. Tujuan akhir pendidikan dasar ialah memperoleh pengembangan pribadi siswa yang membangun dirinya ikut serta bertanggung jawab terhadap pengembangan kemajuan bangsa dan negara, mampu melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi, dan mampu hidup di masyarakat dan mengembangkan diri sesuai dengan bakat, minat, serta kemampuan yang dimilikinya yang sejalan dengan nilai-nilai yang ada dalam lingkungan di mana ia berada.

Komponen penting dalam terselenggaranya proses pendidikan di sekolah dasar dalam mencapai tujuan pendidikan yaitu adanya seorang guru. Guru merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam proses pembelajaran. Keterampilan dan kreativitas guru sangat menentukan kelangsungan proses belajar di kelas maupun di luar kelas. Guru harus dapat membantu siswa untuk

mencapai tujuan yang hendak dicapai, namun menurut Solihatin (2007) dalam Susanto (2013: 93) menyebutkan bahwa dalam pembelajaran di sekolah dasar saat ini, guru masih menganggap siswa sebagai objek, bukan subjek, sehingga guru dalam proses pembelajaran masih mendominasi aktivitas belajar. Siswa hanya menerima informasi dari guru secara pasif.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standard Nasional dan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menyatakan bahwa pendidik wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Berdasarkan hal tersebut, salah satu kualifikasi yang harus dimiliki diantaranya yaitu kompetensi pendidik. Kompetensi pendidik yang dimaksud yaitu meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Salah satu kompetensi yang berkaitan dengan pembelajaran di kelas yaitu kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan, dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki (Rifa'i dan Anni, 2011: 7).

Berdasarkan kompetensi pedagogik tersebut, guru harus dapat merancang pembelajaran aktif yang dapat meningkatkan potensi yang dimiliki siswa. Untuk itu, guru harus kreatif dalam mendesain model pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat berpartisipasi, aktif, dan kreatif terhadap materi yang diajarkan,

sehingga diharapkan siswa dapat memahami materi yang diberikan dan mencapai pembelajaran yang bermakna. Selain itu, masalah lain yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran yang diterapkan para guru di sekolah. Proses pembelajaran yang selama ini berlangsung di kelas hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak siswa hanya untuk mengingat dan menyimpan berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diperoleh dan menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini juga terjadi pada pembelajaran IPA yang memperlihatkan bahwa selama ini proses pembelajaran IPA di sekolah dasar masih banyak yang dilaksanakan secara konvensional.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib terdapat dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan (Susanto 2013: 167). Dalam hal ini para guru, khususnya yang mengajar IPA di sekolah dasar, diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA, sehingga dalam pembelajaran IPA guru tidak kesulitan dalam mendesain dan melaksanakan pembelajaran. Siswa yang melakukan pembelajaran juga tidak mendapat kesulitan dalam memahami konsep IPA.

IPA di SD hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Hal ini akan membantu mereka dalam mengembangkan proses bertanya dan mencari jawaban yang berdasarkan bukti

sehingga mengembangkan cara berpikir ilmiah. Fokus program pembelajaran IPA SD hendaknya ditujukan untuk memupuk minat dan pengembangan siswa terhadap dunia mereka. Hal tersebut sesuai dengan pendapat De Vito, et al (1993) dalam Samatowa (2011: 104) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Aspek pokok dalam pembelajaran IPA yaitu siswa dapat menyadari keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, sehingga menjadikan mereka menggali berbagai pengetahuan baru, dan akhirnya dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan. Namun, guru belum sepenuhnya melibatkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran aktif dan kreatif. Selain itu, mereka belum menggunakan berbagai pendekatan maupun strategi pembelajaran yang bervariasi berdasarkan karakter materi pelajaran. Dalam proses belajar mengajar, kebanyakan guru hanya terpaku pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar mengajar. Penyebab utama kelemahan pembelajaran tersebut adalah karena kebanyakan guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran dengan memfokuskan pada pengembangan keterampilan proses sains otak. Pada keadaan yang seperti ini menyebabkan kegiatan pembelajaran dilakukan hanya terpusat pada penyampaian materi dalam buku teks saja. Sehingga mendorong siswa untuk berusaha menghafal pada setiap kali akan diadakan tes ulangan harian atau tes hasil belajar, ulangan tengah semester maupun ulangan akhir sekolah.

Dengan demikian, hendaknya pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar dapat mengaktifkan siswa secara mandiri maupun kelompok. Hal tersebut dapat menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Untuk mencapai pembelajaran yang demikian dapat dilakukan dengan menerapkan

strategi pembelajaran berupa pembelajaran aktif . Zaini, Munthe dan Aryani (2008: xiv) menjelaskan bahwa pembelajaran aktif (*active learning*) adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik atau siswa untuk belajar secara aktif. Ketika siswa belajar dengan aktif, berarti mereka yang mendominasi aktivitas pembelajaran. Mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam satu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata. Siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental, akan tetapi juga melibatkan fisik. Dengan cara ini biasanya peserta didik akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar bisa dimaksimalkan.

Siregar dan Nara (2014: 106) menyatakan bahwa pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga mereka dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Selain itu, pembelajaran aktif juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Peran siswa dan guru dalam pembelajaran aktif menjadi sangat penting. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu memudahkan siswa belajar, sebagai narasumber yang mampu mengundang pemikiran dan daya kreasi siswa, sebagai pengelola yang mampu merancang dan melaksanakan kegiatan belajar bermakna, dan dapat mengelola sumber belajar yang diperlukan. Siswa juga terlibat dalam proses belajar bersama guru karena siswa dibimbing, diajar, dilatih menjelajah, mencari, mempertanyakan sesuatu, menyelidik jawaban atas

suatu pertanyaan, mengelola dan menyampaikan hasil perolehannya secara komunikatif. Siswa juga diharapkan mampu memodifikasi pengetahuan yang baru diterima dengan pengalaman dan pengetahuan yang pernah diterima.

“Pemilihan strategi pembelajaran sangatlah penting. Artinya, bagaimana guru dapat memilih kegiatan pembelajaran yang paling efektif dan efisien untuk menciptakan pengalaman belajar yang baik, yaitu yang dapat memberikan fasilitas kepada peserta didik mencapai tujuan pembelajaran” (Gofur 1989) dalam Siregar dan Nara 2014: 77). Namun, tidak ada satu pun strategi pembelajaran yang paling sesuai untuk semua kondisi dan situasi yang berbeda, walaupun tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sama. Oleh karena itu, dibutuhkan kreativitas dan keterampilan guru dalam memilih dan menggunakan strategi pembelajaran, yaitu yang disusun berdasarkan karakteristik siswa dan situasi yang dihadapinya.

Strategi pembelajaran yang dipilih dan digunakan oleh guru bertitik tolak dari tujuan pembelajaran, guru harus mampu menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan. Salah satu strategi pembelajaran yang mendukung pembelajaran aktif di antaranya yaitu strategi *Crossword Puzzle* (teka-teki silang). Strategi ini merupakan strategi yang menyenangkan untuk dilakukan dalam proses pembelajaran, karena strategi ini merupakan suatu permainan teka-teki silang di mana siswa harus mengisikan sebuah kata berdasarkan pertanyaan yang telah disediakan. Strategi *Crossword Puzzle* menurut Silberman (2009: 75) dapat mengundang keterlibatan siswa dan partisipasi langsung dengan mendesain tes uji pada teka teki silang. Sedangkan menurut Zaini, Munthe dan Aryani (2008: 71), strategi *Crossword Puzzle* dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang

baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung. Bahkan strategi ini dapat melibatkan partisipasi siswa secara aktif sejak awal.

Pembelajaran dengan menggunakan strategi *Crossword Puzzle* belum banyak diterapkan di sekolah dasar pada proses pendidikan, khususnya pada pembelajaran IPA kelas III di Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal. Pembelajaran IPA di sekolah tersebut belum menggunakan strategi atau pembelajaran aktif, sehingga pembelajaran masih konvensional. Pada pembelajaran konvensional ini guru bertindak sebagai satu-satunya sumber belajar, guru menyajikan pelajaran dengan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Guru lebih dominan dalam pembelajaran, sementara siswa hanya mendengarkan ceramah dari guru. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi pasif dan bosan, pembelajaran yang berlangsung pun kurang menyenangkan. Pembelajaran yang demikian dapat berdampak terhadap aktivitas dan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa.

Penelitian mengenai strategi *Crossword Puzzle* sudah banyak dilakukan, antara lain oleh Emanita (2013) yang berjudul “Efektivitas Metode Pembelajaran *Crossword Puzzle* Dilengkapi *The Power Of Two* terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MIN Tempel”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *Crossword Puzzle* dilengkapi *the power of two* lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran ekspositori ditinjau dari hasil belajar siswa. Perbedaan hasil dapat dilihat dari hasil yang diperoleh kelompok eksperimen sebesar 27,00 sedangkan kelompok kontrol sebesar 15,76.

Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Wijastuti (2013) yang berjudul “Keefektifan Strategi *Crossword Puzzle* Pada Hasil Belajar IPS. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar 02 Suradadi Tegal”. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan signifikan rerata nilai tes akhir pada kelas eksperimen 78,72 dan kelas kontrol 67,69. Untuk hasil uji t menunjukkan $t_{hitung} > t_{Tabel}$ ($2,374 > 2,007$) sedangkan sebelumnya rerata nilai tes awal pada kelas eksperimen 47,95 dan pada kelas kontrol 45,13. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Penelitian tentang strategi *crossword puzzle* juga dilakukan oleh Jubaedah (2014) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Strategi Pembelajaran Aktif *Crossword Puzzle*”. Dari analisis data, didapatkan bahwa siswa kelas V SD Negeri Tugu 2 Depok materi tumbuhan hijau mengalami peningkatan dalam setiap siklusnya, pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar siswa mencapai 79,94 dengan persentase (70,58%) yang mencapai KKM dan meningkat pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar siswa menjadi 84,5 dengan persentase (87,5%) siswa yang mencapai KKM. Selain itu penerapan strategi pembelajaran aktif *Crossword Puzzle* juga meningkatkan aktivitas belajar siswa terhadap pembelajaran IPA berdasarkan siklus I sebesar 68,37% menjadi 83,75 pada siklus II.

Dengan berbagai pertimbangan, peneliti memilih strategi *Crossword Puzzle* untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi hubungan awan dan cuaca di kelas III, karena strategi ini dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Maka pada penelitian ini akan dilakukan kajian bagaimana strategi

Crossword Puzzle bisa memberikan variasi pembelajaran yang inovatif dan untuk membandingkan keefektifannya dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, antara lain:

- (1) Proses pembelajaran IPA di SD Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal belum menggunakan strategi pembelajaran yang inovatif, khususnya pada hubungan keadaan awan dan cuaca.
- (2) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang tidak merata, karena tidak semua siswa terlibat secara aktif pada proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

- (1) Penelitian ini memfokuskan pada keefektifan strategi *Crossword Puzzle* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.
- (2) Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu materi hubungan keadaan awan dan cuaca.
- (3) Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 02 dan 03 Kabupaten Tegal.

1.4 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu:

- (1) Apakah terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional?
- (2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional?
- (3) Apakah aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?
- (4) Apakah hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki dua tujuan, yaitu tujuan umum dan khusus penelitian. Berikut ini uraiannya sebagai berikut:

1.5.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan strategi *Crossword Puzzle* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam mata pelajaran IPA.

1.5.2 Tujuan Khusus

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan diadakannya penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- (1) Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional.
- (2) Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional.
- (3) Untuk membuktikan bahwa aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
- (4) Untuk membuktikan bahwa hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis, di antaranya:

1.6.1 Manfaat Teoritis

- (1) Memberikan informasi tentang strategi pembelajaran *Crossword Puzzle* dalam pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca.
- (2) Sebagai rujukan bagi guru untuk menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, di antaranya yaitu:

1.6.2.1 Bagi Siswa

- (1) Siswa menjadi lebih aktif dalam belajar IPA.
- (2) Dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
- (3) Siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna.
- (4) Siswa semakin tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran IPA.

1.6.2.2 Bagi Guru

- (1) Dapat menambah wawasan dan pengalaman guru tentang strategi *Crossword Puzzle* yang diterapkan pada mata pelajaran IPA.
- (2) Menambah variasi strategi pembelajaran yang lebih menarik.

1.6.2.3 Bagi Sekolah

- (1) Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah.
- (2) Memberikan kontribusi pada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Pada landasan teori ini akan dijelaskan teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilaksanakan. Landasan teori ini berisi penjelasan mengenai hakikat belajar, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, pengertian pembelajaran, aktivitas belajar, hasil belajar, karakteristik anak usia SD, hakikat ilmu pengetahuan alam, pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar, materi hubungan keadaan awan dan cuaca, strategi pembelajaran, strategi *Crossword Puzzle*. Berikut ini penjelasan lengkap mengenai landasan teori dalam penelitian ini.

2.1.1 Hakikat Belajar

Belajar merupakan proses yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan ketrampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Gagne (1989) dalam Susanto (2013: 1-2) menyatakan bahwa belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Selain itu juga menekankan bahwa belajar sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Instruksi yang

dimaksud yaitu perintah atau arahan dan bimbingan dari seorang pendidik atau guru. Sehingga berdasarkan hal tersebut menurut Gagne (1989) “belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman” (Susanto 2013: 1).

Sejalan dengan pendapat Gagne, Hamalik (2003) dalam Susanto (2013: 3) menjelaskan bahwa belajar adalah memodifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman. Menurut Hamalik belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan merupakan suatu hasil atau tujuan. Dengan demikian, belajar itu bukan sekedar mengingat atau menghafal saja, namun lebih luas dari itu merupakan mengalami. Hamalik juga menjelaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu atau seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku ini mencakup perubahan dalam kebiasaan (*habit*), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor). Perubahan tingkah laku dalam kegiatan belajar tersebut disebabkan oleh pengalaman atau latihan.

Burton (1984) dalam Siregar dan Nara (2014: 4) mengemukakan bahwa “belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi dengan lingkungannya”. “Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja atau dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga terjadi perubahan perilaku pada dirinya yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa maupun bertindak” (Susanto 2013: 4).

Siregar dan Nara (2014: 4) menyatakan bahwa belajar adalah sebuah proses yang kompleks yang didalamnya terkandung beberapa aspek. Aspek-aspek

tersebut yaitu: (1) bertambahnya jumlah pengetahuan, (2) adanya kemampuan mengingat dan mereproduksi, (3) ada penerapan pengetahuan, (4) menyimpulkan makna, (5) menafsirkan dan mengaitkannya dengan realitas, dan (6) adanya perubahan sebagai pribadi. Sehingga seseorang dikatakan telah belajar kalau sudah terdapat perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tersebut terjadi sebagai akibat dari interaksi dengan lingkungannya, tidak karena pertumbuhan fisik atau kedewasaan. Perubahan haruslah bersifat permanen, tahan lama dan menetap, tidak berlangsung sesaat saja.

Berdasarkan pendapat ahli tentang pengertian belajar, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dimana terjadi perubahan perilaku individu karena adanya interaksi dengan lingkungan dan berdasarkan pengalaman yang diperoleh. Seseorang dapat dikatakan belajar apabila seseorang tersebut mengalami beberapa proses yakni proses sebelum ia dapat melakukan sesuatu menjadi dapat melakukan sesuatu.

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

Slameto (2013: 54-74) menyebutkan bahwa kegiatan belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.

2.1.2.1 Faktor Intern.

- (1) Jasmani terdiri dari kesehatan dan cacat tubuh. Agar seseorang dapat belajar dengan baik maka ia harus menjaga kesehatan badannya. Keadaan cacat tubuh juga dapat mempengaruhi belajar.

- (2) Psikologis terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Intelegensi yang dimiliki dapat mempengaruhi belajar. Begitu pula dengan perhatian dan minat, jika tidak memiliki perhatian dan minat pada bahan pelajaran, ia merasa bosan dan tidak suka terhadap apa yang dipelajarinya.
- (3) Kelelahan terdiri dari kelelahan jasmani dan rohani. Keduanya dapat mempengaruhi belajar.

2.1.2.2 Faktor Ekstern

- (1) Keluarga, siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi rumah tangga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
- (2) Sekolah, faktor sekolah yang mempengaruhi kegiatan belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.
- (3) Masyarakat merupakan faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaan siswa dalam masyarakat. Hal yang mempengaruhi dalam masyarakat yaitu kegiatan siswa, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.1.2 Pengertian Pembelajaran

Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi antar peserta didik, antara

peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut pengertian ini pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu pengetahuan, penguasaan, kemahiran, dan tabiat serta pembentukan sikap dan keyakinan peserta didik. Dengan kata lain pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Pembelajaran menurut Briggs (1992) dalam Rifa'i dan Anni (2011: 191) adalah:

Seperangkat peristiwa (*events*) yang mempengaruhi siswa, sehingga peserta didik itu memperoleh kemudahan. Seperangkat peristiwa itu membangun suatu pembelajaran yang bersifat internal jika peserta didik melakukan *self instruction* (pembelajaran mandiri) dan bersifat eksternal jika peserta didik melakukan *external instruction* (pembelajaran dari luar) dengan pendidik (guru) sebagai pembelajar.

Sedangkan Gagne (1981) dalam Rifa'i dan Anni (2011:192) mengemukakan pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa eksternal siswa yang dirancang untuk mendukung proses internal belajar. Peristiwa belajar ini dirancang agar siswa dapat memproses informasi nyata untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pembelajaran berorientasi pada bagaimana siswa berperilaku, memberikan makna bahwa pembelajaran merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang merubah stimuli dari lingkungan siswa kedalam sejumlah informasi yang selanjutnya dapat menyebabkan adanya hasil belajar dalam bentuk ingatan jangka panjang. Berdasarkan hal tersebut akan dapat memberikan hasil berupa kemampuan pada siswa untuk melakukan berbagai penampilan.

Dimiyanti (2006) dalam Susanto (2013: 186) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Untuk menjadikan siswa belajar aktif perlu adanya suatu strategi pembelajaran yang membantu siswa mencapai tujuan. Strategi pembelajaran tersebut terdiri dari metode, teknik, dan prosedur yang mampu menjamin siswa mencapai tujuan diakhir kegiatan pembelajaran. Sehingga, guru perlu mencoba metode baru yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar, dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula, selain itu guru mengajar dengan metode ceramah saja. Siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif dan hanya mencatat.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran yaitu seperangkat peristiwa dimana terjadi proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang membuat mereka aktif sehingga mencapai suatu tujuan.

2.1.3 Aktivitas Belajar

Rohani (2004: 6-7) berpendapat bahwa belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Kegiatan/keaktifan jasmani fisik sebagai kegiatan yang tampak, yaitu saat peserta didik melakukan percobaan, membuat konstruksi model, dan lain-lain. Sedangkan

kegiatan psikis tampak bila ia sedang mengamati dengan teliti, memecahkan persoalan, dan mengambil keputusan, dan sebagainya.

Dalam proses pembelajaran, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Dalam aktivitas belajar, siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, berdiskusi dengan guru. Dalam berbuat siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, inti sari dari pelajaran yang disajikan. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu atau pengetahuan itu dengan baik (Slameto 2010: 36).

Aktivitas belajar merupakan semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran mulai dari kegiatan fisik maupun psikis guna memperoleh perubahan perilaku. Aktivitas belajar menurut Hamalik (2013: 172-3) dalam kegiatan belajar dibagi menjadi 8 kelompok, yaitu:

- (1) Kegiatan-kegiatan visual: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja, atau bermain.
- (2) Kegiatan-kegiatan lisan (oral): mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan suatu pertanyaan, memberi saran, memberi pendapat, wawancara, diskusi.
- (3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrument musik, mendengarkan siaran radio.
- (4) Kegiatan-kegiatan menulis: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat sketsa, atau membuat rangkuman,

mengerjakan tes, mengisi angket.

- (5) Kegiatan-kegiatan menggambar: menggambar, membuat grafik, diagram, peta, pola.
- (6) Kegiatan-kegiatan metrik: melakukan percobaan, memilih alat-lalat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan pameran (simulasi), menari, berkebun.
- (7) Kegiatan-kegiatan mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktir, menemukan hubungan hubungan, membuat keputusan.
- (8) Kegiatan-kegiatan emosional: minat, membedakan, berani, tenang, dan sebagainya.

Jadi, aktivitas belajar adalah seluruh kegiatan yang dilakukan oleh siswa dengan tujuan agar siswa dapat mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu keberhasilan dalam proses belajarnya.

2.1.4 Hasil Belajar

Menurut Rifa'i dan Anni (2011: 85) hasil belajar merupakan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. Oleh karena itu apabila peserta didik mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep.

Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari

kegiatan belajar (Susanto 2013: 5). Suprijono (2009: 5) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.

Selanjutnya, Benyamin S. Bloom (1956) dalam Rifa'i dan Anni (2011: 86) menyampaikan tiga taksonomi yang disebut dengan ranah belajar, yaitu: ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif berkaitan dengan pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup kategori pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan penilaian (*evaluation*). Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Ranah afektif dalam belajar mencakup kategori penerimaan (*receiving*), penanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organization*), dan pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*). Ranah psikomotorik berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Menurut Elizabeth Simpson, kategori jenis perilaku untuk ranah psikomotor yaitu persepsi (*perception*), kesiapan (*set*), gerakan terbimbing (*guided response*), gerakan terbiasa (*mechanism*), gerakan kompleks (*complex overt response*), penyesuaian (*adaptation*), dan kreativitas (*originality*).

Menurut Gagne (1979) dalam Suprijono (2009: 5) hasil belajar berupa: (1) Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis; (2) Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang; (3) Strategi kognitif, yaitu

kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri; (4) Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani; (5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Berdasarkan pengertian hasil belajar menurut para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan kemampuan dan keterampilan pada diri siswa baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah siswa mengalami aktivitas atau kegiatan belajar.

2.1.5 Karakteristik Anak Usia SD

Anak usia SD pada umumnya berusia antara 7-11 tahun. Menurut Piaget (1988) dalam Rifa'i dan Anni (2011: 29) pada usia ini anak berada pada tahap perkembangan operasional konkrit. Pada tahap ini anak mampu mengoperasionalkan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda konkrit. Penalaran logika menggantikan penalaran intuitif, namun hanya pada situasi konkrit dan kemampuan untuk menggolong-golongkan sudah ada namun belum bisa memecahkan masalah abstrak. Pemikiran mereka pada tahap praoperasional hanya berfokus pada tinggi atau lebarnya tempat, namun untuk pemikiran pada tahap operasional sudah mengkoordinasikan kedua dimensi, yaitu mengklasifikasikan atau membagi sesuatu menjadi sub yang berbeda-beda dalam memahami hubungannya.

Hurlock (1980) dalam Soeparwoto (2007: 55) menyatakan bahwa tahap perkembangan anak yang berusia 6 sampai 10/12 tahun berada pada tahap akhir

masa kanak-kanak. Usia tersebut merupakan usia anak SD di mana mereka senang bermain, senang bergerak dan mulai bersosialisasi dengan lingkungannya, sehingga mereka tidak hanya bergantung kepada orangtua maupun keluarganya, namun lebih banyak dipengaruhi oleh teman. Hurlock membagi tahap perkembangan anak menjadi beberapa label, diantaranya yaitu, berdasarkan label yang digunakan orang tua, anak pada usia ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- (1) Usia yang menyulitkan, masa di mana anak tidak lagi menuruti perintah, lebih banyak dipengaruhi teman sebaya dari pada orang tua atau anggota keluarga yang lain.
- (2) Usia tidak rapi, masa di mana anak cenderung tidak mempedulikan, ceroboh dalam penampilan dan kamarnya berantakan.
- (3) Usia bertengkar, masa dimana banyak terjadi pertengkaran antar keluarga dan suasana rumah tidak menyenangkan bagi semua anggota keluarga.

Berdasarkan pendapat yang digunakan oleh para pendidik, anak pada usia ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- (1) Usia sekolah dasar. diharapkan memperoleh dasar-dasar pengetahuan untuk keberhasilan penyesuaian diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh
- (2) memperoleh keterampilan penting tertentu.
- (3) Periode kritis dalam dorongan berprestasi. Masa di mana anak membentuk kebiasaan untuk mencapai sukses, tidak sukses atau sangat sukses. Perilaku berprestasi pada masa kanak-kanak mempunyai korelasi yang tinggi dengan perilaku berprestasi pada masa dewasa.

Label yang digunakan oleh para ahli psikologi, anak pada usia ini memiliki

memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- (1) Usia berkelompok. Masa di mana perhatian utama anak tertuju pada keinginan diterima teman sebaya sebagai anggota kelompok terutama kelompok yang bergengsi dalam pandangan teman-temannya.
- (2) Usia penyesuaian diri. Anak menyesuaikan diri dengan standar yang disetujui kelompok.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa karakteristik siswa sekolah dasar masih berpikir secara konkrit (nyata) selain itu juga masih memikirkan pemikiran mereka sendiri dan mempelajari cara belajar memperoleh dasar-dasar pengetahuan untuk keberhasilan penyesuaian diri pada kehidupan. Anak usia sekolah dasar merupakan tahap yang menyulitkan. Mereka cenderung sulit diatur karena lebih mudah terpengaruh oleh teman sebayanya. Siswa cenderung meniru sikap yang banyak dilakukan oleh teman sebayanya. Hal ini juga disebabkan karena mereka ingin diakui dalam kelompok bermainnya.

2.1.6 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Ilmu pengetahuan alam atau *natural science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam, yakni ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini (Samatowa, 2011:3).

IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi, dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. Sedangkan Wahyana (1986)

dalam Trianto (2013: 136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Susanto (2013:167) menyatakan bahwa ilmu pengetahuan alam dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses, dan sikap. IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Donosepoetro (1990) dalam Trianto (2013: 137) menyatakan pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur. Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam mupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau dissiminasi pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Secara umum, Trianto (2013: 137) membagi IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu biologi, fisika, dan kimia. Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah

observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam, dan IPA dapat dikatakan sebagai produk ilmiah, proses ilmiah, sikap ilmiah, dan prosedur ilmiah.

2.1.7 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar (SD)

Menurut De Vito, et al (1993) dalam Samatowa (2011: 104) Pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari. Penggunaan media dalam pembelajaran akan memperbanyak pengalaman belajar siswa, membuat siswa menjadi tidak bosan, dan memberikan pengalaman belajar yang menarik kepada siswa.

Blough, et al (1958) dalam Samatowa (2011: 104) mengemukakan bahwa Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar perlu didasarkan pada pengalaman untuk membantu siswa belajar IPA, mendeskripsikan dan menjelaskan hasil kerja dan prosedurnya. Tujuan utama pembelajaran IPA SD adalah membantu siswa memperoleh ide, pemahaman, keterampilan (*life skills*) esensial sebagai warga Negara. *Life skills* esensial yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan menggunakan alat tertentu, kemampuan mengamati benda dan lingkungan sekitarnya, kemampuan mendengarkan, kemampuan berkomunikasi secara efektif,

menanggapi dan memecahkan masalah secara efektif.

Aspek pokok dalam pembelajaran IPA adalah siswa dapat menyadari keterbatasan pengetahuan mereka, memiliki rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru, dan akhirnya dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka. Pembelajaran IPA meliputi alam semesta keseluruhan, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, didalam perut bumi dan diluar angkasa, baik yang dapat diamati indra maupun yang tidak dapat diamati oleh indra. Oleh karena itu, secara umum IPA dipahami sebagai ilmu kealaman yaitu ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati. Dan secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, merumuskan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan,serta penemuan teori dan konsep. Dan dapat pula dikatakan bahwa hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Laksmi (1986) dalam Trianto (2013: 141) menyatakan bahwa nilai-nilai IPA yang dapat ditanamkan dalam pembelajaran IPA antara lain: (a) kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis menurut langkah-langkah ilmiah, (b) keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan masalah, (c) memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah baik dalam kaitannya

dengan pelajaran IPA maupun dalam kehidupan.

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, menurut Laksmi (1986) dalam Trianto (2013: 142) pendidikan IPA disekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu:

- (1) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap.
- (2) Menanamkan sikap hidup ilmiah.
- (3) Memberikan ketrampilan untuk melakukan pengamatan.
- (4) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai ilmuan penemunya.
- (5) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

Melihat model tersebut, Kardi dan Nur (1994) dalam Trianto (2013: 142) menyatakan bahwa hakikat IPA mesti tercermin dalam tujuan pendidikan dan metode mengajar yang digunakan. Dengan demikian pembelajaran IPA pada tingkat pendidikan mana pun harus dikembangkan dengan memahami berbagai pandangan tentang makna IPA dalam konteks pandangan hidup yang dipandang sebagai suatu instrumen untuk mencapai kesejahteraan dan kebahagiaan sosial, sehingga pembelajaran IPA yang dilaksanakan akan lebih bermakna.

Berdasarkan penjelasan mengenai hakikat pembelajaran IPA di sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide dan membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu.

2.1.8 Materi Hubungan Keadaan Awan dan cuaca

Cuaca adalah keadaan udara pada suatu wilayah dalam waktu singkat.

Cuaca yang sering kita alami adalah:

- (1) Cuaca cerah adalah keadaan ketika matahari memancarkan sinarnya. Ciri-cirinya langit terang, awan yang terlihat dilangit hanya sedikit, dan udara terasa hangat. Pada siang hari awan yang terlihat berwarna putih bersih.
- (2) Cuaca berawan adalah keadaan ketika sinar matahari tertutup oleh awan. Langit menjadi agak gelap, awan menebal, dan udara terasa dingin. Keadaan seperti ini menandakan akan turun hujan.
- (3) Cuaca panas adalah keadaan ketika matahari memancarkan sinarnya dengan terik. Udara terasa panas dan terasa membakar kulit. Disaat panas, angin bertiup kencang dan banyak debu beterbangan.
- (4) Cuaca dingin adalah ketika suhu udara terasa dingin karena berada dibawah suhu normal. Pada pagi hari cuaca terasa dingin. Cuaca dingin biasanya terjadi pada saat musim hujan.
- (5) Cuaca hujan adalah ketika butiran-butiran air jatuh ke bumi. Ketika cuaca hujan udara terasa dingin dan langit menjadi gelap. Cahaya matahari hanya sedikit terpancar karena tertutup oleh awan.

Di permukaan bumi terdapat daratan dan perairan. Ketika cuaca panas, air di seluruh perairan seperti sungai, danau, dan laut akan menguap. Uap air menyatu dengan udara dan bergerak naik ke atas. Ketika suhu udara semakin dingin, uap air akan mengembun. Uap air berubah menjadi butiran air. Semakin lama butiran air bertambah banyak dan terbentuklah awan. Awan yang sudah banyak

mengandung butiran air akan berwarna gelap atau kelabu. Jika sudah terlalu berat maka butiran-butiran air akan jatuh ke bumi. Inilah yang dinamakan hujan.

Awan terdiri dari berbagai jenis. Hanya saja kita melihat awan di langit dengan bentuk dan jenis yang sama. Awan terdiri dari tiga lapisan, yaitu yang terdiri dari:

- (1) Lapisan paling atas ditempati oleh awan sirus. Bentuknya berupa serabut-serabut halus berwarna putih. Awan ini terbentuk sebagai kristal es di langit. Datangnya awan ini sering kali menjadi tanda-tanda awal cuaca yang cerah akan berakhir. Jika awan ini sudah terbentuk, maka diperkirakan akan turun hujan.
- (2) Lapisan kedua ditempati oleh awan kumulus. Awan kumulus berbentuk gumpalan putih yang lembut. Munculnya awan ini menandakan cuaca akan panas dan kering. Ada juga awan kumulus yang berwarna hitam. Munculnya awan ini menandakan akan datangnya hujan yang disertai angin, petir, dan guruh.
- (3) Lapisan ketiga ditempati oleh awan stratus. Awan stratus seringkali membentang rendah di langit. Letaknya dekat dengan permukaan bumi. Awan stratus abu-abu mengandung butiran air hujan.

2.1.9 Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran adalah cara sistematis yang dipilih dan digunakan seorang pembelajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga memudahkan pembelajar mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Siregar dan Nara 2014: 77). Menurut Kemp (1995) dalam Rusman (2013: 132) adalah suatu

kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Pendapat yang hampir sama dikatakan oleh Dick dan Carey (1985) dalam Rusman (2013: 132) yang mengatakan bahwa strategi pembelajaran itu adalah suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik atau siswa.

Rusman (2012: 132) mengatakan bahwa upaya mengimplementasikan rencana pembelajaran yang telah disusun dalam kegiatan nyata agar tercapai secara optimal, maka diperlukan suatu metode yang digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan. Dengan demikian, bisa jadi satu strategi pembelajaran menggunakan beberapa metode. Misalnya, untuk melaksanakan strategi ekspositori bisa digunakan metode ceramah sekaligus metode tanya jawab atau bahkan metode diskusi dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia termasuk menggunakan media pembelajaran. Oleh sebab itu, strategi berbeda dengan metode. Strategi menunjukkan pada sebuah perencanaan untuk mencapai sesuatu, sedangkan metode adalah cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan strategi. Dengan kata lain, strategi adalah *a plan of operation achieving something*.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan perpaduan dari urutan kegiatan, cara pengorganisasian materi pelajaran dan siswa, peralatan dan bahan, serta waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran harus mengandung penjelasan

tentang metode atau prosedur dan teknik yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

2.1.10 Strategi *Crossword Puzzle* (Teka-Teki Silang)

Strategi *Crossword Puzzle* (teka-teki silang) adalah salah satu strategi yang berasal dari strategi pembelajaran aktif (*active learning*). Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki siswa, sehingga dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Disamping itu, pembelajaran aktif juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran.

Zaini, Munthe, dan Aryani (2008: 71) berpendapat bahwa strategi *Crossword Puzzle* dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung. Bahkan strategi ini dapat melibatkan partisipasi peserta didik secara aktif sejak awal. Sedangkan menurut Silberman (2009: 246) mendesain tes uji pada teka-teki silang mengundang keterlibatan dan partisipasi langsung peserta didik. Teka-teki silang dapat diselesaikan secara individu atau secara tim.

Langkah-langkah pelaksanaan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle* menurut Zaini, Munthe, dan Aryani (2008: 71) sebagai berikut:

- (1) Tulislah kata kunci, terminologi atau nama-nama yang berhubungan dengan materi yang telah diberikan.
- (2) Buatlah kisi-kisi yang dapat diisi dengan kata-kata yang telah dipilih (seperti dalam teka-teki silang). Hitamkan bagian yang tidak diperlukan.

- (3) Buat pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya adalah kata-kata yang telah dibuat atau dapat juga hanya membuat pertanyaan-pertanyaan mengarah pada kata-kata tersebut.
- (4) Bagikan teka-teki ini kepada peserta didik. Bisa individu atau kelompok.
- (5) Batasi waktu mengerjakan.
- (6) Berilah hadiah kepada kelompok atau individu yang mengerjakan paling cepat dan benar.

Langkah-langkah pelaksanaan strategi pembelajaran aktif *Crossword Puzzle* yang sama juga dikemukakan oleh Silberman (2009: 246) yaitu sebagai berikut:

- (1) Langkah pertama adalah mencurahkan gagasan (*brainstorming*) beberapa istilah atau nama-nama kunci yang berkaitan dengan pelajaran studi yang telah diselesaikan.
- (2) Susunlah teka-teki silang sederhana, yang mencakup item-item sebanyak yang didapat. Hitamkan kotak-kotak yang tidak diperlukan.
- (3) Buatlah contoh-contoh item-item silang, gunakan diantara macam-macam berikut ini: (1) Definisi pendek; (2) Kategori yang sesuai dengan item; (3) Contoh; (4) Lawan kata
- (4) Bagikan teka-teki kepada peserta didik, baik secara individual maupun secara tim.
- (5) Tentukan batasan waktu. Serahkan hadiah kepada individu atau tim dengan benda yang paling konkret.

Dalam pelaksanaan strategi ini juga ada beberapa variasi yang dapat dilakukan, diantaranya:

- (1) Perintahkan seluruh kelompok bekerja secara kooperatif untuk menyelesaikan teka-teki silang.
- (2) Sederhanakan teka-teki dengan menentukan satu kata yang menjadi kunci untuk seluruh pelajaran. Tulislah teka-teki itu secara silang horisontal. Gunakan kata yang meringkas poin-poin lain dalam sesi latihan dan susunlah kata itu secara verbal ke dalam kata kunci.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian mengenai strategi pembelajaran aktif *Crossword Puzzle* telah banyak dilakukan. Hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penerapan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle* diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Umayah (2010) yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran PKN melalui Media *Crossword Puzzle*.” Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII-3 SMPN 1 Barunawati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran PKN dengan menggunakan media *Crossword Puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu pada siklus pertama dengan nilai rata-rata 70,5 menjadi 84,1 pada siklus kedua dan 95,5 pada siklus ketiga.

Penelitian lain dilakukan oleh Sari (2013) yang berjudul “Peningkatan Pemahaman Konsep Koperasi dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Crossword Puzzle*”. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SDN Premulung No 99 Laweyan Surakarta. Pada penelitian ini, hasil penelitian menunjukkan

bahwa penggunaan metode pembelajaran *Crossword Puzzle* dapat meningkatkan pemahaman konsep koperasi. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari pratindakan yang diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 56,79, kemudian pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 61,54 dan meningkat menjadi 87,18.

Kemudian oleh Wijayanto (2013) yang berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran PKn Melalui Model *Teams Games Tournamen* dengan Media Teka-teki Silang pada Siswa Kelas IV SDN Gunungpati 02 Kota Semarang”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I keterampilan guru memperoleh skor 22 dengan kategori cukup, aktivitas siswa memperoleh skor rata-rata 2,05 dengan kategori cukup dan hasil belajar memperoleh 70,00 dengan ketuntasan klasikal 4,10%. Siklus II keterampilan guru memperoleh skor 26 dengan kategori baik, aktivitas siswa memperoleh skor rata-rata 2,72 dengan kategori baik, dan hasil belajar memperoleh skor rata-rata 72 dengan ketuntasan klasikal 76,92%. Dan pada siklus III keterampilan guru memperoleh skor 32 dengan kategori sangat baik, aktivitas siswa memperoleh skor rata-rata 2,98 dengan kategori baik, dan hasil belajar memperoleh skor rata-rata 83,33 dengan ketuntasan klasikal 89,74%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* dengan media teka-teki silang dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Gunungpati 02 Semarang.

Penelitian tentang strategi *Crosssword Puzzle* juga dilakukan oleh Dini (2012) dengan judul “Peningkatan Prestasi Pembelajaran IPS Pokok Bahasan Peta

Melalui Strategi *Crossword Puzzle* pada Siswa Kelas IV di MI Sukerojo Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang”. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan strategi *crossword puzzle* mampu menarik perhatian siswa terhadap pelajaran IPS. Dapat dilihat dari hasil pengamatan siswa terhadap perhatian belajar siswa menunjukkan, pra-siklus yang memenuhi KKM (18,18%), setelah menggunakan strategi *crossword puzzle* pada siklus I menjadi (36,4%), siklus II menjadi (63,6%) dan siklus III menjadi (100%). Nilai yang tidak memenuhi KKM pada pra-siklus (81,82%), setelah menggunakan strategi *crossword puzzle* pada siklus I menjadi (63,6%), siklus II menjadi (36,4%) dan siklus III menjadi (0%). Dengan menggunakan strategi *crossword puzzle* yang tepat akan mampu meningkatkan prestasi dan ketuntasan belajar siswa, dilihat dari rata-rata hasil tes formatif pada setiap siklus yaitu pra-siklus (55,45), siklus I menjadi (65,45), siklus II menjadi (71,82) dan siklus III menjadi (79,09).

Penelitian yang berdasarkan jurnal internasional dilakukan oleh Keshta (2013) dengan judul “*The Effectiveness of Using Puzzles in Developing Palestinian Tenth Graders Vocabulary Achievement and Retention*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam skor rata-rata antara post test dan pre test pada kelas eksperimen.

Aisiyah (2014) dengan judul “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Crossword Puzzle* untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Siswa Kelas V Di MIN Kolomayan Wonodadi Blitar” juga melakukan penelitian yang berkaitan dengan strategi *Crossword Puzzle*. Dari hasil penelitian menunjukkan

bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *crossword puzzle* menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan siswa mudah memahami materi pembelajaran. Selain itu, dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Crossword Puzzle* dapat meningkatkan hasil belajarsiswa kelas V pada materi kebebasan berorganisasi. Pencapaian hasil belajar siswa 81,48%, mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari siklus yang pertama yang hanya sebesar 40,74% atau meningkat sebesar 40,74% atau jika dibandingkan dengan sebelum menggunakan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle* dari 33,33% menjadi 81,48% terjadi peningkatan sebesar 48,15%. Pencapaian pada siklus kedua ini mengalami peningkatan terhadap semua aspek yang diteliti. Pada pertemuan siklus kedua ini terjadi pula pada hasil penilaian dari pembelajaran yang dilaksanakan, dan hasilnya juga sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Dapat dinyatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Crossword Puzzle* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MIN Kolomayan mengalami peningkatan. Dengan kata lain penggunaan strategi pembelajaran yang sesuai akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Akhlaq (2014) yang berjudul “Penerapan Strategi *Crossword Puzzle* untuk Peningkatan Motivasi dan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Kelas IV MI Ulumuddin Ngargosoko Kaliangkrik Magelang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan keaktifan siswa mengalami peningkatan yang cukup baik. Pada siklus I motivasi sebesar 82,27% meningkat menjadi 84,67% pada siklus II. Untuk keaktifan siswa pada siklus I sebesar 60,84% meningkat menjadi 73,84% pada

siklus II.

Penelitian yang sama pada jurnal internasional juga dilakukan oleh Njoroge (2013) dengan judul “*The Use of Crossword Puzzles as a Vocabulary Learning Strategy: A Case of English as a Second Language in Kenyan Secondary Schools.*” Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di kelas eksperimen menunjukkan hasil yang baik, yaitu peningkatan skor post test dengan 26 dari 35 siswa (74,29%). Sedangkan pada kelas kontrol hanya 10 siswa (28,57%) yang meningkat, sehingga penggunaan teka teki silang dalam pengajaran bahasa Inggris merupakan strategi yang efektif.

Dilihat dari beberapa penelitian yang telah dikemukakan di atas, persamaannya dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu dalam penggunaan strategi *Crossword Puzzle*. Sedangkan perbedaannya yaitu pada kelas, mata pelajaran dan materi yang dipilih untuk diterapkan dengan menggunakan strategi *Crossword Puzzle*.

2.3 Kerangka Berpikir

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Materi-materi yang dikaji dalam IPA sebaiknya diajarkan langsung dengan benda-benda konkret agar siswa mengenal langsung objek yang sedang dipelajari. Karena pembelajaran IPA yang baik harus dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

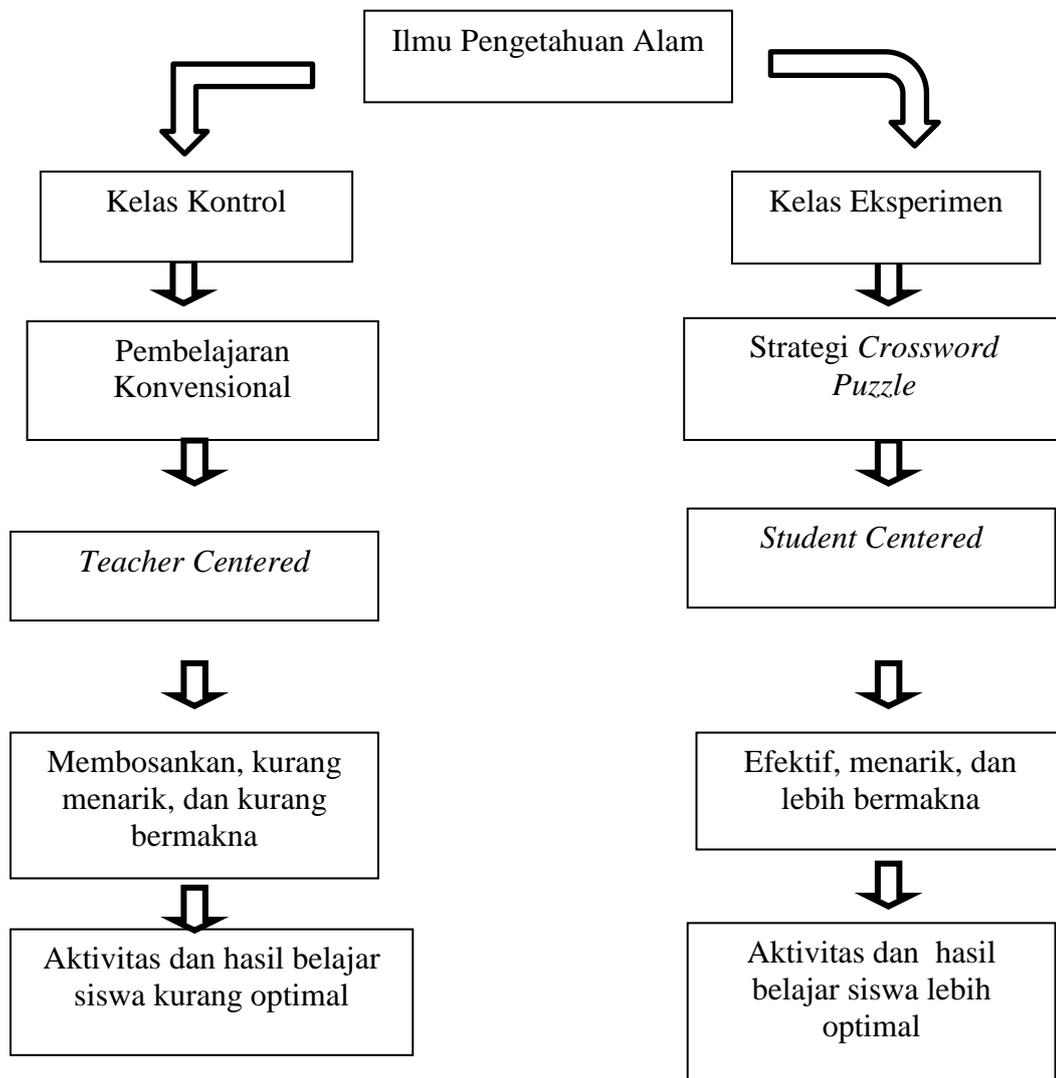
Tetapi, kenyataan di lapangan, banyak guru yang mengajarkan IPA dengan

strategi atau model yang berpusat pada guru. Guru pada umumnya hanya melakukan ceramah, tanya jawab, penugasan, dan praktek yang belum menyeluruh pada semua siswa di kelas. Pembelajaran yang berpusat pada guru akan mengakibatkan siswa pasif, merasa jenuh dan bosan, serta minat siswa dalam belajar berkurang, karena siswa hanya mendengarkan ceramah guru dan mengandalkan guru sebagai sumber belajar. Selanjutnya pembelajaran akan berlangsung hanya satu arah, yaitu dari guru ke siswa tanpa ada interaksi atau timbal balik dari siswa. Hal ini mengakibatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kurang maksimal. Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA sebaiknya menggunakan strategi atau model tertentu yang disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan diajarkan dan kebutuhan serta latar belakang siswa. Pemilihan dan penerapan strategi atau model yang tepat akan menghasilkan hasil belajar siswa yang maksimal. Selain itu juga perlu dilakukan secara bervariasi agar siswa dalam mengikuti pembelajaran tidak merasa jenuh atau bosan.

Berdasarkan hal di atas, strategi atau model yang diterapkan di dalam kelas masih menerapkan strategi atau model pembelajaran konvensional. Sehingga, berdasarkan dari teori-teori yang sudah ada, maka dalam penelitian ini akan diterapkan strategi *Crossword Puzzle* dalam pembelajaran IPA di SD. Strategi ini merupakan strategi pembelajaran aktif yang dapat mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki siswa, sehingga dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Menurut Zaini, Munthe, dan Aryani (2008: 71), strategi *Crossword Puzzle* dapat digunakan

sebagai strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung.

Penggunaan strategi ini belum pernah dilakukan penelitian khususnya di Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal, sehingga dalam penerapannya perlu dilakukan. Dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian eksperimen, yaitu dengan membandingkan dua kelas, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diujikan sebuah strategi pembelajaran aktif *Crossword Puzzle* yang pembelajarannya berpusat pada siswa, sehingga pembelajaran diharapkan lebih efektif, menarik dan bermakna. Sedangkan pada kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional yang pembelajarannya berpusat pada guru, dimana pembelajarannya membosankan, kurang menarik dan kurang bermakna. Sehingga hasil belajar dan aktivitas siswa akan dapat dibandingkan apakah benar dengan menggunakan strategi *Crossword Puzzle* lebih optimal dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan adanya perbedaan aktivitas dan hasil belajar yang ditunjukkan itu, diharapkan dapat memberi masukan bagi guru sebagai bahan pertimbangan untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran IPA, sehingga kedepan pembelajaran IPA dapat mencapai tujuan yang optimal. Selain itu juga diharapkan dapat memberikan inovasi pembelajaran yang bervariasi dan menjadi pembuktian apakah penerapan strategi *Crossword Puzzle* yang diterapkan efektif atau tidak jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Berikut bagan kerangka berpikir dalam penelitian ini.



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Rumusan hipotesis yang diajukan yaitu:

H_{01} : Tidak terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle*

dengan pembelajaran konvensional.

Ha₁: Terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional.

Ho₂: Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional.

Ha₂: Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional.

Ho₃: Aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* tidak lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Ha₃: Aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Ho₄: Hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya

menerapkan strategi *Crossword Puzzle* tidak lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Ha₄: Hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

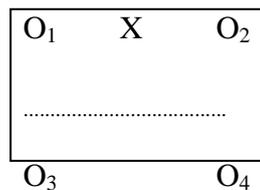
BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Di bawah ini akan dijelaskan mengenai desain penelitian yang digunakan.

Tabel 3.1. Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*



(Sugiyono 2014: 118)

Keterangan:

O₁ : Tes yang dilakukan sebelum pembelajaran (tes awal) pada kelas eksperimen.

O₃ : Tes yang dilakukan sebelum pembelajaran (tes awal) pada kelas kontrol.

X : Perlakuan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle* terhadap kelas eksperimen.

O₂ : Tes yang dilakukan setelah pembelajaran (tes akhir) pada kelas eksperimen.

O₄ : Tes yang dilakukan setelah pembelajaran (tes akhir) pada kelas kontrol.

Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada design ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Kemudian diberi pretes mengetahui keadaan awal adakah

perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Pengaruh perlakuan adalah $(O_2-O_1)-(O_4-O_3)$.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2014: 119). Populasi tidak hanya berupa orang, bisa saja berupa benda ataupun objek lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 02 dan 03 Kabupaten Tegal yang berjumlah 50 siswa, terdiri dari 26 siswa SD Negeri Pegirikan 03, dan 24 siswa SD Negeri Pegirikan 02. Alasan penentuan populasi ini karena kedua kelas yang berasal dari SD yang berbeda tersebut merupakan SD kompleks yang setara, baik akreditasi, maupun kemampuan akademik sehingga kedua kelas tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

3.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2014 : 120), sampel ialah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono 2014: 122). Teknik ini dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen atau relatif. Sampel dalam penelitian

yaitu siswa kelas III semester 2 SD Negeri Pegirikan 02 Kabupaten Tegal dan SD Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal. Karena kemampuan akademik siswa kedua SD tersebut relatif sama, maka pemilihan kelompok atau kelas dapat dipilih langsung oleh peneliti berdasarkan keadaan kelas yang memadai untuk dijadikan kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dalam penelitian ini, peneliti memilih kelas III SD Negeri Pegirikan 02 sebagai kelompok atau kelas kontrol dan kelas III SD Negeri Pegirikan 03 sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan jumlah populasi di kelas eksperimen sebanyak 26 siswa dan di kelas kontrol sebanyak 24 siswa (jumlah total 50 siswa), maka sampel yang akan diambil dengan melihat Tabel *Krejcie* dengan taraf signifikan 5% yaitu sebanyak 44 siswa (Sugiyono 2014: 131). Untuk mengetahui jumlah sampel dari tiap kelas, menggunakan rumus sebagai berikut:

Sampel tiap kelas = $\frac{\text{jumlah siswa dalam kelas}}{\text{jumlah populasi}}$ X jumlah sampel dalam Tabel *Krejcie*.

Setelah melakukan perhitungan dengan rumus tersebut, diketahui sampel yang berasal dari kelas eksperimen sebanyak 23 siswa kelas kontrol sebanyak 21 siswa.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel menurut Hatch dan Farhady (1981) dalam Sugiyono (2014: 63) adalah sebuah atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain. Sedangkan variabel menurut Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2014: 63) adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2014: 64). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

3.3.1 Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu penerapan strategi *Crossword Puzzle*.

3.3.2 Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, dan konsekuen. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti wawancara tidak terstruktur, observasi, dokumentasi, dan tes. Untuk lebih lengkapnya akan dijelaskan di bawah ini.

3.4.1 Wawancara Tidak Terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas, di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono 2014: 191). Wawancara tidak terstruktur ini dilakukan peneliti untuk mengetahui KKM mata pelajaran IPA, nilai UAS siswa semester 1, dan strategi atau model pembelajaran yang diterapkan.

3.4.2 Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2014: 196). Observasi pada penelitian ini akan dilaksanakan ketika pembelajaran sedang berlangsung.

Observasi yang dilakukan yaitu observasi nonpartisipan. Sugiyono (2013: 197) menjelaskan bahwa dalam observasi partisipan, peneliti terlibat langsung dengan aktivitas orang-orang yang sedang diamati, sedangkan dalam observasi nonpartisipan, peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen. Dalam penelitian ini, yang diamati yaitu aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan strategi *Crossword Puzzle*. Selain itu juga terdapat lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran dengan strategi *Crossword Puzzle* yang diamati dan dinilai oleh guru kelas.

3.4.3 Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2014: 326) dokumen merupakan catatan peristiwa yang

telah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa, dan lain-lain. Dalam hal ini dokumen yang digunakan adalah dokumen tentang siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 dan 02 Kabupaten Tegal. Selain itu, peneliti melengkapi data penelitian dengan foto, video, surat izin penelitian, dan lain-lain untuk membuktikan bahwa penelitian ini benar-benar dilaksanakan oleh peneliti.

3.4.4 Tes

Menurut Riduwan (2013 :76) Tes sebagai instrument pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya kemampuan serta untuk mengukur besarnya kemampuan subjek penelitian atau responden.

Tes digunakan untuk memperoleh data berupa nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca pada siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 dan SD Negeri Pegirikan 02 Kabupaten Tegal, dengan ketentuan prosedur tes yaitu tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest). Bentuk tes yang digunakan yaitu tes bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal atas empat alternatif jawaban dan masing-masing soal hanya mempunyai 1 poin jawaban benar.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono 2014: 148). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen berupa tes dan non tes.

3.5.1 Instrumen Tes

Instrumen yang berupa soal-soal tes harus dianalisis uji coba instrumen terlebih dahulu. Tujuannya adalah untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda butir soal. Instrumen yang berupa tes ini terdiri dari 20 soal yang berbentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Meskipun yang diperlukan sebagai instrumen penelitian hanya 20 soal, namun untuk uji coba instrumen, soal tersebut dikembangkan lagi menjadi 40 soal. Pengembangan soal tersebut berdasarkan dari satu kisi-kisi yang setara dalam cakupan materi dan tingkat kesulitannya. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7. Berikut ini akan dijelaskan mengenai langkah analisis data uji coba instrumen antara lain:

3.5.1.1 Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan/kesahihan suatu alat ukur (Arikunto 2010: 211). Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan selain itu juga dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan validitas logis dan empiris.

3.5.1.1.1 Validitas logis

Validitas logis adalah kondisi bagi sebuah instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran (Arikunto 2013:80). Ada dua macam validitas logis yang dapat dicapai oleh sebuah instrumen, yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi mengacu pada suatu kondisi sebuah instrumen yang disusun berdasarkan isi materi pelajaran yang dievaluasi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi pelajaran yang diberikan (Arikunto 2013: 81).

Sedangkan validitas konstruk mengacu pada suatu kondisi dimana instrumen yang disusun berdasarkan konstruk aspek-aspek kejiwaan yang seharusnya dievaluasi. Menurut Sugiyono (2014: 172), pengujian validitas konstruksi dapat menggunakan pendapat dari para ahli. Untuk menguji validitas konstruk, peneliti meminta pendapat dari tim ahli, yaitu Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd sebagai dosen pembimbing dan Trisnawati, S.Pd. selaku guru kelas III di SDN Mintaragen 6 Kota Tegal yang merupakan kelas uji coba instrumen.

3.5.1.1.2 Validitas Empiris

Validitas empiris memuat kata “empiris” yang artinya “pengalaman”. Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman. Jadi, validitas empiris tidak dapat diperoleh hanya dengan menyusun instrumen berdasarkan ketentuan seperti halnya validitas logis, tetapi harus dibuktikan melalui pengalaman (Arikunto 2013: 81). Validitas item soal dapat diketahui dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan ($x = \bar{X} - X$ dan $y = \bar{Y} - Y$).

$\sum xy$ = jumlah perkalian x dengan y

X^2 = kuadrat dari X

Y^2 = kuadrat dari Y (Riduwan 2013 : 98).

Kemudian hasil r_{xy} dikonsultasikan dengan harga r *product moment*, dengan menetapkan taraf signifikan 5%, jika $r_{xy} > r$ Tabel, maka instrumen dikatakan valid. Namun sebaliknya, apabila $r_{xy} < r$ Tabel maka instrumen dinyatakan tidak valid. Setelah diujicobakan, hasil nilai siswa yang diperoleh diuji validitasnya menggunakan SPSS versi 17. Soal diujicobakan kepada 32 siswa ($n=32$). Dari n yang berjumlah 32 diperoleh r_{Tabel} sebesar 0,349. Berdasarkan hasil penghitungan diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Butir Soal

Keterangan	Soal Valid	Soal Tidak Valid
Nomor Soal	1, 2, 4, 5, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 36, 37, 38, 39.	3, 6, 7, 8, 17, 22, 24, 30, 31, 33, 35, 40.
Jumlah	28 butir soal	12 butir soal

Pada Tabel di atas, diketahui 28 butir soal valid dan 12 butir soal tidak valid. Hasil penghitungan validitas butir soal lebih lengkap terlampir.

3.5.1.2 Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan (Sugiyono 2014 : 362).

Untuk menguji reliabilitas soal tes digunakan rumus KR-21 sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\bar{X}(k-\bar{X})}{k \cdot s^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya item

s = standar deviasi

\bar{X} = Mean (Riduwan 2013: 109).

Besar r_{11} dikonsultasikan dengan harga kritik *product moment* menggunakan taraf signifikansi (α) = 5%, jika $r_{11} > r_{Tabel}$, maka perangkat tes dikatakan reliabel. Setelah dilaksanakan uji validitas, soal-soal yang valid kemudian di hitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus seperti di atas. Berdasarkan penghitungan yang telah dilakukan diperoleh data perbandingan r_{11} 0,894 dan r_{Tabel} 0,349. Nilai $r_{11} > r_{Tabel}$ (0,894 > 0,349). Dari hasil penghitungan tersebut maka butir soal yang digunakan dinyatakan sudah reliabel. Hasil penghitungan reliabilitas butir soal lebih lengkap terlampir.

3.5.1.3 Analisis Tingkat Kesukaran

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks

1,0 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah. Untuk menghitung indeks kesukaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes (Arikunto 2013: 223).

Kriteria indeks kesulitan soal itu sebagai berikut:

0 - 0,30 = soal kategori sukar

0,31 - 0,70 = soal kategori sedang

0,71 - 1,00 = soal kategori mudah

Hasil penghitungan secara lengkap terlampir. Berikut hasil penghitungan tingkat kesukaran dari 40 butir soal uji coba.

Tabel 3.3. Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal

Kategori Soal	Jumlah
Soal Mudah	19
Soal Sedang	20
Soal Sukar	1
Jumlah	40

3.5.1.4 Daya Pembeda Soal

Menurut Arikunto (2013: 226) daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan

tinggi) dengan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, disingkat D. Untuk menghitung daya pembeda butir soal pilihan ganda dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = daya pembeda soal

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ (proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar)

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ (proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar)

(Arikunto 2013: 228)

Untuk menafsirkan hasilnya dapat digunakan kriteria sebagai berikut :

D = 0,00 - 0,20 : berarti jelek

D = 0,21 - 0,40 : berarti cukup

D = 0,41 - 0,70 : berarti baik

D = 0,71 – 1,00 : berarti baik sekali

D = negatif : semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

Dalam menentukan daya pembeda soal, seluruh peserta tes dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok siswa yang berkemampuan tinggi atau kelompok atas (*upper group*) dan kelompok siswa yang berkemampuan rendah atau kelompok bawah (*lower group*). Nilai daya pembeda yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu nilai yang berklasifikasi cukup sampai baik sekali. Berikut ini hasil penghitungan daya beda dari 40 butir soal.

Tabel 3.4. Analisis Daya Pembeda Butir Soal

Kategori Soal	Jumlah
Negatif	2
Jelek	13
Cukup	8
Baik	16
Baik Sekali	1
Jumlah	40

Berdasarkan analisis daya pembeda butir soal di atas, maka sebanyak 25 butir soal yang memenuhi daya pembeda dari cukup sampai baik sekali. Hasil penghitungan daya pembeda butir soal lebih lengkap terlampir.

3.5.2 Instrumen Non Tes

Instrumen non tes dalam penelitian ini berupa lembar pengamatan aktivitas siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu juga menggunakan lembar pengamatan model yang dinilai oleh guru kelas. Lembar observasi pengamatan siswa digunakan untuk memantau keberlangsungan proses pembelajaran pada kelas kontrol maupun eksperimen, pengamatan dilakukan oleh guru kelas III. Observasi digunakan untuk mengambil data berupa aktivitas siswa

dalam pembelajaran yang menggunakan strategi *Crossword Puzzle*. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Aktivitas siswa yang diamati dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Indikator keaktifan siswa yang akan diamati dalam penelitian ini dikembangkan dan dimodifikasi dari Hamalik (2013: 172-3)) meliputi: (1) kegiatan-kegiatan visual; (2) kegiatan-kegiatan lisan; (3) kegiatan-kegiatan mendengarkan; (4) kegiatan-kegiatan menulis; (5) kegiatan-kegiatan menggambar; (6) kegiatan-kegiatan metrik; (7) kegiatan-kegiatan emosional.

Cara menghitung persentase keaktifan siswa berdasarkan lembar pengamatan untuk setiap pertemuan yaitu:

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Dengan kriteria prosentase aktivitas siswa sebagai berikut:

- 0% - 24,99% : Keaktifan siswa rendah
- 25% - 49,99% : Keaktifan siswa sedang
- 50% - 74,99% : Keaktifan siswa tinggi
- 75% - 100% : Keaktifan siswa sangat tinggi

(Yonny, dkk, 2010: 175-176)

3.6 Metode Analisis Data

Analisis data yang dilakukan selama penelitian ini berlangsung terdapat berbagai metode analisis data yang digunakan. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain, yaitu:

3.6.1 Deskripsi Data

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian eksperimen untuk menguji apakah strategi *Crossword Puzzle* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini data yang digunakan merupakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif berupa nilai hasil belajar siswa sedangkan data kualitatifnya berupa nilai hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada saat proses pembelajaran.

3.6.2 Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan untuk menguji data yang sudah diperoleh, sehingga bisa diuji hipotesisnya. Uji prasyarat analisis pada penelitian ini yaitu di antaranya uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk lebih lengkapnya akan dijelaskan sebagai berikut:

3.6.2.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji *Liliefors* pada taraf signifikansi 5% menggunakan program aplikasi SPSS versi 17. Normal atau tidaknya data dapat diketahui dengan melihat nilai signifikansi pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*. Apabila nilai signifikansinya $\geq 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansinya $< 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa data tidak berdistribusi normal. Apabila data telah diketahui berdistribusi normal, pengolahan data dilanjutkan dengan uji homogenitas data sebelum dilakukan analisis akhir dengan statistik parametris. Namun apabila data diketahui tidak berdistribusi normal, pengolahan data langsung dilanjutkan dengan analisis akhir menggunakan statistik

nonparametris (Priyatno 2010: 71).

3.6.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas mensyaratkan data berdistribusi normal. Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui terpenuhi atau tidaknya sifat homogen pada varians antar kelas. Uji homogenitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji *Levene* menggunakan bantuan program aplikasi SPSS versi 17. Untuk mengetahui data homogen atau tidak, dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikansi yang ada pada baris *equal variances assumed*. Apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka data dinyatakan homogen. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka data dinyatakan tidak homogen.

3.6.3 Analisis Akhir (Pengujian Hipotesis)

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji perbedaan aktivitas dan hasil belajar dari kedua kelas setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda. Apabila data berdistribusi normal, pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan statistik parametris menggunakan uji t. Apabila data tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik nonparametris menggunakan uji *U Mann Whitney*. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program aplikasi SPSS versi 17.

BAB 5

PENUTUP

Bagian ini berisi simpulan dan saran. Simpulan merupakan jawaban dari hipotesis, berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Sementara itu, saran dalam penelitian ini berupa saran bagi guru, siswa, dan sekolah.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari penelitian yang berjudul “Keefektifan Strategi *Crossword Puzzle* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal”, dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut:

- (1) Terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penghitungan t hitung $>$ t Tabel ($3,045 > 2,002$) dan signifikansi $< 0,05$ ($0,004 < 0,05$).
- (2) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test* melalui program SPSS

versi 17 yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{Tabel}$ ($2,076 > 2,018$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,044 < 0,05$).

- (3) Aktivitas belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut berdasarkan hasil penghitungan aktivitas siswa yang menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{Tabel} ($4,185 > 1,717$)
- (4) Hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Pegirikan 03 pada pembelajaran IPA materi hubungan awan dan cuaca yang belajarnya menerapkan strategi *Crossword Puzzle* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis menggunakan one sample t test melalui program SPSS versi 17 yang menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{Tabel} ($3,675 > 1,717$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,001 < 0,005$).
- (5) Strategi *Crossword Puzzle* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III pada mata pelajaran IPA materi hubungan keadaan awan dan cuaca. Keefektifan strategi *Crossword Puzzle* terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibuktikan dengan penghitungan rata-rata nilai tes akhir dikelas eksperimen lebih tinggi daripada dikelas kontrol. Dikelas eksperimen, rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 80,65, sedangkan dikelas kontrol sebesar 72,14.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, saran yang peneliti sampaikan berkaitan dengan penelitian ini ditujukan untuk beberapa pihak yaitu siswa, guru, dan sekolah.

5.2.1 Bagi Siswa

Pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan strategi *Crossword Puzzle*, hendaknya siswa dapat lebih memberikan kontribusi terutama dalam kegiatan kelompok sehingga hasil belajar siswa lebih memuaskan.

5.2.2 Bagi Guru

- (1) Strategi *Crossword Puzzle* sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar lebih baik siswanya lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, hendaknya guru dapat menjadikan strategi ini sebagai alternatif pembelajaran di sekolah.
- (2) Sebelum menggunakan strategi *Crossword Puzzle*, hendaknya guru merencanakan dengan baik pembelajaran yang akan dilaksanakan, sehingga pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan yang diharapkan.
- (3) Guru supaya mengembangkan strategi *Crossword Puzzle* sesuai dengan keadaan yang ada.

5.2.3 Bagi Sekolah

Sekolah memberikan kesempatan dan memfasilitasi guru serta siswa untuk dapat melaksanakan pembelajaran yang inovatif dan kreatif, khususnya strategi *Crossword Puzzle*. Dengan memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan menarik menjadikan siswa merasa tidak jenuh dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisiyah, Siti. 2014. Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Crossword Puzzle* untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Siswa Kelas V Di MIN Kolomayan Wonodadi Blitar. Skripsi: IAIN Tulungagung.
- Akhlaq, Tafkhitul. 2014. Penerapan Strategi Crossword Puzzle untuk Peningkatan Motivasi dan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Kelas IV MI Ulumuddin Nargosoko Kaliangkrik Magelang. Skripsi: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Aprilia dan Afifatul Achyar. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Edah Jubaedah. 2014. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Strategi Pembelajaran Aktif Crossword Puzzle*. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Keshta, Awad Soliman. 2013. *The Effectiveness of Using Puzzles in Developing Palestinian Tenth Graders Vocabulary Achievement and Retention*.
- Kurniadin, Didin dan Imam Machali. 2014. *Manajemen Pendidikan: Konsep & Prinsip Pengelolaan Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Meila Emanita. 2013. *Efektivitas Metode Pembelajaran Crossword Puzzle Dilengkapi The Power Of Two terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV MIN Tempel Tahun Ajaran 2012/2013*. Skripsi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Munib, Achmad. 2011. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UPT MKU UNNES.
- Njoroge, Martin C. 2013. *The Use of Crossword Puzzles as a Vocabulary Learning Strategy: A Case of English as a Second Language in Kenyan Secondary Schools*. *Academic Journal*.
- Riduwan. 2013. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UPT MKU UNNES.
- Rohani, Ahmad. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta

- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks
- Sari. 2013. *Peningkatan Pemahaman Konsep Koperasi dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Crossword Puzzle*. Skripsi: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Silberman, Melvin L. 2009. *Active Learning*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Slameto. 2013. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Soeparwoto dkk. 2007. *Psikologi Perkembangan*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Umayah, Lis Atina. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran PKN melalui Media Crossword Puzzle*. Skripsi:UNJ
- Wijiastuti, Retno. 2013. *Keefektifan Strategi Crossword Puzzle Pada Hasil Belajar IPS*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Zaini, Hisyam, Bermawy Munthe, dan Sekar Ayu Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.

Lampiran 1



PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
UPTD DIKPORa KECAMATAN TALANG
SD NEGERI PEGIRIKAN 03

Alamat: Jalan Raya Timur Pegirikan No 266 Telp. (0283) 3447307

DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	NIS	Nama	L/P	Keterangan
1	1515	Ananda Yanuar	L	Bukan Sampel
2	1580	M. Ikhsan Zakaria	L	Sampel
3	1626	Rendi Septiani	L	Sampel
4	1630	Tasya Saubil Alfira	P	Sampel
5	1631	Tubagus Arzakul Qirom	L	Bukan Sampel
6	1641	Ahmad Tafzul Arifin	L	Sampel
7	1642	Alisia Azzahro	P	Sampel
8	1643	Almas Nazhifah	P	Sampel
9	1644	Anil Zikhi	L	Sampel
10	1645	Nur Azifatul Aisyah	P	Sampel
11	1646	Azzahra Nur Yulia	P	Sampel
12	1648	Farrel Akhdan W	L	Sampel
13	1649	Felan Nadiyahun R	P	Sampel
14	1650	Gina Dzihni Fadilah	P	Sampel
15	1651	Indi Mazaayaa	P	Sampel
16	1652	Lailatul Khurriyah	P	Sampel
17	1653	Linda Sofia Lutfiana	P	Sampel
18	1654	M. Dafa Faiz Parman	L	Bukan Sampel
19	1655	M. Khilman Hidayat	L	Sampel
20	1656	Muhammad Zahlul A.Z	L	Sampel
21	1658	Nurul Mustofa	L	Sampel
22	1659	Rizal Fahrudin	L	Sampel
23	1661	Septi Nur Alfiyah	P	Sampel
24	1662	Trivinda Amaliyah	P	Sampel
25	1663	Muhammad Jaka A	L	Sampel
26	1704	M. Firdaus Fasal	L	Sampel

Lampiran 2



PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
UPTD DIKPORA KECAMATAN TALANG
SD NEGERI PEGIRIKAN 02

Alamat: Jalan Raya Timur Pegirikan Telp. (0283) 3447091

DAFTAR NAMA SISWA KELAS KONTROL

No	NIS	Nama Siswa	L/P	Keterangan
1	1430	Akhmad Habibi	L	Sampel
2	1481	Khaerunnisa Fajriyani	P	Sampel
3	1483	Kuswa Nainubah	P	Sampel
4	1512	Ainul Karomah	P	Sampel
5	1513	Akhmad Dwi Baehaqi	L	Sampel
6	1514	Amanda Gita Shelomita	P	Sampel
7	1515	Anisa Syafaatul Rahma	P	Sampel
8	1516	Bagus Miftahul Aji	L	Sampel
9	1517	Berliana Rindi Antika	P	Sampel
10	1518	Briyan Ilham Dwi Putra	L	Sampel
11	1519	Devi Amelia Utami	P	Bukan Sampel
12	1520	Erika Putri Pratama	P	Sampel
13	1525	Mohammad Yusrul Hana	L	Sampel
14	1526	Muhamad Firdaus Saputra	L	Bukan Sampel
15	1528	Muhammad Zayyin Muttaqin	L	Bukan Sampel
16	1529	Mukhamad Riza	L	Sampel
17	1530	Naila Isma Unun	P	Sampel
18	1531	Naila Rizqi Naziatul	P	Sampel
19	1532	Nur Muhammad Biyaumin Arfi	L	Sampel
20	1533	Nurul Hikmah Asafiyah	P	Sampel
21	1534	Syawal Nugroho	L	Sampel
22	1536	Zurry Ramadani Oktavi	L	Sampel
23	3325	Uut Suci Tri Wahyuni	P	Sampel
24	1580	Yuda Pratama Putra	L	Sampel

Lampiran 3



PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN
UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD NEGERI MINTARAGEN 6 TEGAL
 Jalan Karimunjawa No.17 Kota Tegal

Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba

No	NIS	Nama Siswa	L/P
1	1497	Dwi Rio	L
2	1401	Edi Sulistiono	L
3	1500	Novita Ahli Nur	P
4	1502	Rendi	L
5	1514	Adam Dwi Raharjo	L
6	1515	Amelia Apriliyani	P
7	1517	Anggun Safa Monica	P
8	1518	Aprillia Chandra	P
9	1519	Citra Ayu Lestari	P
10	1520	Citra Sekar Kasih	P
11	1521	Deswita Budianto	P
12	1524	Laelly Murzidah	P
13	1525	Liana Sasmitha	P
14	1526	Lina Supriyani	P
15	1527	Mekka Virgiyawan	L
16	1528	Merry Ris Mullyani	P
17	1530	Moh. Fajri Fadhilah B	L
18	1531	Muh. Hafid Abdillah	L
19	1532	Muh. Catur Virdaus	L
20	1534	Naghmah Faadiyah K	P
21	1535	Niken Dita Novia	P
22	1537	Pranada Alfat Revandra	L
23	1538	Putri Wulandari	P
24	1539	Rahmayanti	P
25	1540	Rasya Aditya	L
26	1541	Reztha Artha	L
27	1542	Rizka Purwanti	P
28	1543	Tasya Dwi Fadhilah	P
29	1544	Tisa Desma Syatra	P
30	1575	Kinanti Aulia Nur S	P
31	1576	Intan Ayu Puspita	P
32	1577	Dwi Putri Artanti	P

Silabus

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : III/2

Standar Kompetensi : 6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Bentuk Penilaian	Sumber Belajar
6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca	Hubungan keadaan Langit dan Bumi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi kondisi cuaca, misalnya: berawan, panas, dingin, dan hujan. 2. Meramalkan keadaan cuaca yang akan terjadi berdasarkan keadaan langit, misalnya: awan tebal mungkin akan turun hujan. 3. Menggambarkan secara sederhana simbol yang biasa digunakan untuk menunjukkan kondisi cuaca. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merumuskan beberapa kondisi cuaca. 2. Menjelaskan proses terjadinya hujan menggunakan gambar. 3. Mencari informasi tentang jenis-jenis awan. 4. Menggambar simbol-simbol prakiraan cuaca. 	4jp×35 menit	Tertulis	Buku BSE dan Buku Erlangga

Silabus Kelas Eksperimen

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : III/2

Standar Kompetensi : 6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Bentuk Penilaian	Sumber Belajar
6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca	Hubungan keadaan awan dan cuaca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi kondisi cuaca, misalnya: berawan, panas, dingin, dan hujan. 2. Meramalkan keadaan cuaca yang akan terjadi berdasarkan keadaan langit, misalnya: awan tebal mungkin akan turun hujan. 3. Menggambarkan secara sederhana simbol yang biasa digunakan untuk menunjukkan kondisi cuaca. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menuliskan kata kunci yang berhubungan dengan materi yang telah dipelajari. 2. Guru menuliskan kisi-kisi yang dapat diisi dengan kata-kata yang telah dipilih (seperti dalam teka-teki silang). Dan hitamkan bagian yang tidak diperlukan. 3. Guru membuat pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya adalah kata-kata yang telah dibuat atau dapat juga hanya membuat pertanyaan-pertanyaan mengarah kepada kata- 	4jp×35 menit	Tertulis	Buku BSE dan Buku Erlangga

			<p>kata tersebut.</p> <p>4. Guru membagikan lembar kerja berupa <i>Crossword Puzzle</i> (teka-teki silang) kepada masing-masing kelompok.</p> <p>5. Guru memasang lembar <i>Crossword Puzzle</i> dipapan tulis.</p> <p>6. Guru menjelaskan cara mengerjakan lembar <i>Crossword Puzzle</i>, dan membimbing siswa mengerjakan.</p> <p>7. Perwakilan kelompok satu persatu maju untuk mengisi lembar <i>Crossword Puzzle</i> yang ada dipapan tulis.</p> <p>8. Guru memberikan hadiah kepada kelompok yang mengerjakan paling cepat dan benar.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

Silabus Kelas Kontrol

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : III/2

Standar Kompetensi : 6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Bentuk Penilaian	Sumber Belajar
6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca	Hubungan keadaan awan dan cuaca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi kondisi cuaca, misalnya: berawan, panas, dingin, dan hujan. 2. Meramalkan keadaan cuaca yang akan terjadi berdasarkan keadaan langit, misalnya: awan tebal mungkin akan turun hujan. 3. Menggambarkan secara sederhana simbol yang biasa digunakan untuk menunjukkan kondisi cuaca. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi hubungan langit dan bumi. 2. Siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 2 orang (teman satu meja). 3. Siswa mengerjakan lembar diskusi bersama kelompoknya. 4. Wakil kelompok diberi kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. 	4jp×35 menit	Tertulis	Buku BSE dan Buku Erlangga

KISI-KISI SOAL UJI COBA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester : III/2

Standar Kompetensi : 6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.

Materi Pokok : Hubungan antara keadaan awan dan cuaca

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal	Kunci Jawaban	Tingkat Kesukaran Soal		
						Mudah	Sedang	Sulit
6.2 Hubungan antara keadaan awan dan cuaca.	Siswa dapat menentukan keadaan langit berdasarkan musim.	C1	Pilihan Ganda	1 21	B B	√		
	Disajikan gambar awan, siswa dapat menentukan nama awan.	C3	Pilihan Ganda	2 22	D D			√
	Siswa dapat menyebutkan nama musim dari contoh kegiatan yang dilakukan sehari-hari.	C2	Pilihan Ganda	3 23	A D		√	
	Siswa dapat menentukan nama cuaca yang disebabkan awan kumulus.	C1	Pilihan Ganda	4 24	C B	√		

	Disebutkan ciri-ciri keadaan alam, siswa dapat mengelompokkan jenis cuaca yang terjadi berdasarkan tanda-tanda cuaca yang ditanyakan.	C2	Pilihan Ganda	5 25	B D		√	
	Siswa dapat membedakan jenis awan berdasarkan bentuknya.	C2	Pilihan Ganda	6 26	C A		√	
	Siswa dapat menentukan simbol cuaca.	C3	Pilihan Ganda	7 27	A A			√
	Siswa dapat menyebutkan keadaan cuaca dari bentuk awan.	C2	Pilihan Ganda	8 28	B C		√	
	Siswa dapat membedakan nama cuaca berdasarkan pengertian dari cuaca.	C1	Pilihan Ganda	9 29	A D	√		
	Disajikan gambar awan, siswa dapat menunjukkan cuaca berdasarkan gambar.	C2	Pilihan Ganda	10 30	C A		√	
	Siswa dapat menentukan udara dari daerah yang disebutkan.	C1	Pilihan Ganda	11 31	B A	√		

	Disajikan pernyataan, siswa dapat menentukan kondisi cuaca.	C3	Pilihan Ganda	12 32	C D			√
	Siswa dapat menentukan nama awan berdasarkan ketinggiannya.	C2	Pilihan Ganda	13 33	D A		√	
	Siswa dapat menyebutkan kegiatan yang dilakukan dari cuaca yang terjadi.	C2	Pilihan Ganda	14 34	B D		√	
	Siswa dapat menentukan musim dari tanda-tanda yang ditunjukkan .	C1	Pilihan Ganda	15 35	C A		√	
	Siswa dapat menyebutkan nama cuaca dari contoh kegiatan yang dilakukan sehari-hari.	C2	Pilihan Ganda	16 36	C D		√	
	Siswa dapat menentukan proses terjadinya hujan.	C3	Pilihan Ganda	17 37	A C			√
	Disebutkan ciri-ciri awan, siswa dapat mengelompokkan ciri-ciri awan berdasarkan jenis awan yang ditanyakan.	C1	Pilihan Ganda	18 38	D B	√		

	Siswa dapat menyebutkan tentang pengertian cuaca.	C1	Pilihan Ganda	19 39	B C	√		
	Siswa dapat menentukan pakaian yang digunakan berdasarkan keadaan cuaca.	C2	Pilihan Ganda	20 40	B C		√	

Lampiran 8

SOAL UJI COBA

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

1. Pada saat musim kemarau langit selalu tampak

- | | |
|------------------|------------|
| a. berawan tebal | c. gelap |
| b. cerah | d. mendung |

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



gambar awan disamping dinamakan awan

- | | |
|-----------|------------|
| a. sirus | c. stratus |
| b. nimbus | d. kumulus |

3. Para petani menanam tanaman padi ketika musim

- | | |
|--------------|------------|
| a. penghujan | c. dingin |
| b. panas | d. kemarau |

4. Awan kumulus hitam menandakan cuaca akan

- | | |
|----------|-----------|
| a. panas | c. hujan |
| b. cerah | d. dingin |

5. Pakaian yang cocok dipakai saat musim panas yaitu

- | | |
|-----------|--------------|
| a. kebaya | c. jaket |
| b. kaus | d. jas hujan |

6. Awan yang berbentuk lembaran berlapis-lapis disebut awan

- | | |
|------------|------------|
| a. kumulus | c. stratus |
| b. sirus | d. naurus |

7. Simbol cuaca cerah yang benar dibawah ini yaitu

- | | |
|--|--|
| a.  | c.  |
| b.  | d.  |

8. Jika terbentuk awan sirus, menandakan cuaca akan
- | | |
|----------|------------|
| a. panas | c. gerimis |
| b. hujan | d. berawan |
9. Matahari bersinar terang tanpa halangan menunjukkan cuaca
- | | |
|------------|------------|
| a. cerah | c. hujan |
| b. mendung | d. berawan |

10. Perhatikan gambar dibawah ini!



Simbol di samping menandakan cuaca

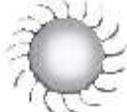
- | | |
|----------|------------|
| a. cerah | c. berawan |
| b. hujan | d. panas |
11. Udara di pegunungan terasa
- | | |
|----------|-----------|
| a. panas | c. hangat |
| b. sejuk | d. dingin |
12. Ketika sinar matahari terhalang oleh awan, maka langit akan gelap. Hal ini menunjukkan kondisi cuaca
- | | |
|----------|------------|
| a. hujan | c. berawan |
| b. cerah | d. dingin |
13. Awan yang mengambang paling tinggi yaitu awan
- | | |
|------------|------------|
| a. nomus | c. stratus |
| b. kumulus | d. sirus |
14. Kegiatan yang dilakukan pada saat cuaca hujan yaitu
- | | |
|----------------------------|---------------------|
| a. pergi ke warung | c. menjemur pakaian |
| b. berteduh di dalam rumah | d. bermain basket |
15. Tanda musim kemarau yaitu
- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. hujan lebat | c. matahari terik |
| b. langit berawan | d. langit mendung |
16. Setelah pulang sekolah Yudi membeli es jus karena haus, hal ini berarti cuaca sedang
- | | |
|------------|----------|
| a. sejuk | c. panas |
| b. mendung | d. hujan |

17. Awan yang sudah banyak mengandung butiran air akan berwarna gelap, kemudian butiran-butiran air akan jatuh sebagai
- petir
 - salju
 - angin
 - hujan
18. Saat cuaca cerah langit terlihat
- gelap
 - berawan
 - mendung
 - terang
19. Keadaan udara pada suatu tempat dalam waktu tertentu disebut
- Hujan
 - Cuaca
 - Panas
 - Iklim
20. Bila kita berada di daerah yang bercuaca dingin, sebaiknya menggunakan pakaian yang
- tipis
 - tebal
 - berwarna gelap
 - berwarna putih
21. Pada saat musim hujan langit selalu tampak
- berawan tebal
 - berawan hitam
 - cerah
 - tidak berawan
22. Perhatikan gambar dibawah ini!
- 
- jenis awan pada gambar disamping yaitu awan
- nomus
 - kumululus
 - stratus
 - sirus
23. Para petani garam menjemur garamnya pada saat cuaca
- dingin
 - hujan
 - berawan
 - Panas
24. Jika terbentuk awan kumululus putih menandakan cuaca
- hujan
 - panas
 - berawan
 - dingin
25. Pakaian yang biasa dipakai pada musim dingin yaitu
- pakain tipis
 - kemeja
 - kaos
 - jaket atau wol

26. Awan yang berbentuk serabut dan halus disebut awan ...

- | | |
|------------|--------------|
| a. sirus | c. kumululus |
| b. stratus | d. nirus |

27. Simbol cuaca hujan yang benar dibawah ini yaitu

- | | |
|--|--|
| a.  | c.  |
| b.  | d.  |

28. Jika terbentuk awan stratus menandakan cuaca akan

- | | |
|----------|------------|
| a. panas | c. gerimis |
| b. hujan | d. berawan |

29. Langit berwarna hitam menandakan cuaca

- | | |
|------------|------------|
| a. cerah | c. hujan |
| b. berawan | d. mendung |

30. Perhatikan gambar dibawah ini!



simbol seperti gambar disamping menunjukkan kondisi cuaca

- | | |
|------------|----------|
| a. hujan | c. panas |
| b. berawan | d. cerah |

31. Bila dibandingkan dengan daerah pegunungan, suhu udara di daerah pantai lebih

- | | |
|-----------|-----------|
| a. panas | c. sejuk |
| b. dingin | d. lembab |

32. Matahari bersinar terang. Udara terasa panas. Kulit terasa terbakar karena cahaya matahari. Keadaan tersebut terjadi saat cuaca ...

- | | |
|------------|-----------|
| a. berawan | c. dingin |
| b. cerah | d. panas |

33. Awan yang mengambang dekat permukaan bumi yaitu awan

- | | |
|------------|--------------|
| a. stratus | c. kumululus |
| b. sirus | d. nomus |

34. Kegiatan yang biasa dilakukan pada saat cuaca panas yaitu
- a. menggunakan mantel
 - b. menggunakan jaket
 - c. main hujan-hujan
 - d. menjemur pakaian
35. Tanda musim hujan yaitu
- a. hujan lebat
 - b. langit berawan
 - c. matahari terik
 - d. cerah
36. Nina selalu membawa payung ketika berangkat sekolah, hal ini dikarenakan cuaca sedang
- a. sejuk
 - b. cerah
 - c. panas
 - d. hujan
37. Uap air yang mengembun dilangit akan membentuk
- a. petir
 - b. awan
 - c. hujan
 - d. kabut
38. Saat cuaca mendung langit terlihat
- a. terang
 - b. berawan gelap
 - c. berawan
 - d. cerah
39. Cuaca adalah keadaan udara pada suatu tempat dalam waktu
- a. lama
 - b. sebentar
 - c. tertentu
 - d. selamanya
40. Bila kita berada di daerah yang bercuaca panas, sebaiknya menggunakan pakaian yang
- a. tipis
 - b. berwarna gelap
 - c. tebal
 - d. berwarna merah

TELAAH SOAL UJI COBA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/ Semester : III/ 2

Petunjuk

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal evaluasi pembelajaran IPA di SD Negeri Pegirikan 02 dan 03, berilah tanda cek (√) atau tanda silang (x) pada kolom yang tersedia. Jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah, maka berilah tanda cek (√). Jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah, maka berilah tanda silang (x).

No.	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A.	Materi																				
1.	Soal sudah sesuai dengan indikator soal dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan jenis tes/bentuk soal yang dipergunakan.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
14.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
15.	Bahasa soal sudah komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16.	Soal sudah menggunakan bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/ kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A.	Materi																				
1.	Soal sudah sesuai dengan indikator soal dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan jenis tes/bentuk soal yang dipergunakan.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
15.	Bahasa soal sudah komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
16.	Soal sudah menggunakan bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/ kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Keterangan: Berilah tanda (✓) bila tidak sesuai dengan aspek yang ditelaah.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd

NIP. 19761004 200604 2 001

TELAAH SOAL BENTUK PILIHAN GANDA PENILAI AHLI

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/ Semester : III/ 2

Petunjuk

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal evaluasi pembelajaran IPA di SD Negeri Pegirikan 02 dan 03, berilah tanda cek (√) atau tanda silang (x) pada kolom yang tersedia. Jika butir soal sesuai dengan kriteria telaah, maka berilah tanda cek (√). Jika butir soal tidak sesuai dengan kriteria telaah, maka berilah tanda silang (x).

No.	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A.	Materi																				
1.	Soal sudah sesuai dengan indikator soal dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan jenis tes/bentuk soal yang dipergunakan.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
14.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
15.	Bahasa soal sudah komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16.	Soal sudah menggunakan bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/ kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No.	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A.	Materi																				
1.	Soal sudah sesuai dengan indikator soal dalam kisi-kisi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan jenis tes/bentuk soal yang dipergunakan.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Pilihan jawaban homogen dan logis.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Hanya ada satu kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi																				
5.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang Diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
10.	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi.	-	√	-	-	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Panjang pilihan jawaban relatif sama.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12.	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban di atas salah/benar" dan sejenisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13.	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14.	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya																				
15.	Bahasa soal sudah komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

No	Aspek yang diperhatikan	Nomor Soal																			
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
16.	Soal sudah menggunakan bahasa Indonesia baku.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17.	Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18.	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/ kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Keterangan: Berilah tanda (✓) bila tidak sesuai dengan aspek yang ditelaah.

Mengetahui,

Guru Kelas III



Trisnawaty

DATA HASIL UJI COBA
40 BUTIR SOAL TERHADAP 32 SISWA

Lampiran 11

Nomor siswa	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	total skor			
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	30	
2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	17	
3	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	13	
4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	21	
5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	12	
6	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	18	
7	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	
8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36	
9	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	18	
10	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	25	
11	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	20
12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	30		
13	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	32	
14	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	20		
15	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	32	
16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	29		
17	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	28	
18	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	24		
19	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	19		
20	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	27		
21	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
22	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	23	
23	1	0	0	1	1	0	1	1	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	1	1	1	1	1	1	35	
24	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	17
25	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	26
26	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	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	1	1	1	1	1	37	
27	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	22	
28	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	31	
29	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	34	
30	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	33	
31	1	1	1	1	1	1	0	0	1	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	1	1	1	1	1	1	1	1	36	
32	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	33	
	25	19	25	26	24	10	27	7	19	14	17	15	20	29	22	27	28	18	21	24	25	19	24	21	21	24	23	19	19	27	15	25	15	25	15	27	25	12	23	22				

HASIL OUTPUT SPSS UJI VALIDITAS SOAL

Correlations

		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21
Item 1	Pearson Correlation	1	.178	.269	-.061	.218	.194	.189	-.269	.178	.314	.260	.346	.059	.089	.785**	.189	.257	.295	.094	.044	.269
	Sig. (2-tailed)		.330	.137	.742	.230	.288	.301	.137	.330	.080	.150	.053	.750	.628	.000	.301	.155	.101	.607	.813	.137
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 2	Pearson Correlation	.178	1	.024	.092	.110	.009	-.181	-.332	.223	.473**	.116	.394*	.542**	.389*	.266	-.005	.072	.297	.205	.257	.486**
	Sig. (2-tailed)	.330		.896	.618	.548	.963	.322	.063	.221	.006	.529	.025	.001	.028	.141	.976	.695	.099	.260	.155	.005
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 3	Pearson Correlation	.269	.024	1	.133	.044	-.133	.189	-.269	.332	.010	.109	.043	.059	.089	.296	.189	.029	.143	-.065	.218	.086
	Sig. (2-tailed)	.137	.896		.468	.813	.470	.301	.137	.063	.959	.553	.817	.750	.628	.100	.301	.877	.435	.725	.230	.641
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 4	Pearson Correlation	-.061	.092	.133	1	.462**	-.022	.014	.061	.092	.101	.030	.130	.124	.120	.022	.234	-.182	.222	.158	.647**	.133
	Sig. (2-tailed)	.742	.618	.468		.008	.907	.940	.742	.618	.583	.870	.477	.499	.512	.907	.197	.320	.222	.388	.000	.468
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 5	Pearson Correlation	.218	.110	.044	.462**	1	.078	.149	-.044	.257	.218	-.108	-.036	.149	.062	.078	.149	.000	.218	.038	.500**	.044
	Sig. (2-tailed)	.230	.548	.813	.008		.672	.415	.813	.155	.230	.555	.844	.415	.736	.672	.415	1.000	.230	.836	.004	.813
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 6	Pearson Correlation	.194	.009	-.133	-.022	.078	1	-.081	.133	.009	.085	-.042	-.093	-.313	.217	.164	.104	.255	.051	.062	-.234	.031
	Sig. (2-tailed)	.288	.963	.470	.907	.672		.658	.470	.963	.644	.819	.613	.081	.233	.371	.569	.159	.782	.736	.198	.868
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 7	Pearson Correlation	.189	-.181	.189	.014	.149	-.081	1	.020	.345	-.141	.113	.059	-.156	.157	.081	.052	.098	.141	-.130	.149	-.020
	Sig. (2-tailed)	.301	.322	.301	.940	.415	.658		.916	.053	.442	.537	.747	.395	.391	.658	.778	.595	.442	.477	.415	.916
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21
Item 8	Pearson Correlation	-.269	-.332	-.269	.061	-.044	.133	.020	1	-.178	-.314	-.260	-.194	-.059	.170	-.296	.020	-.486**	.010	.224	-.218	-.086
	Sig. (2-tailed)	.137	.063	.137	.742	.813	.470	.916		.330	.080	.150	.287	.750	.352	.100	.916	.005	.959	.218	.230	.641
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 9	Pearson Correlation	.178	.223	.332	.092	.257	.009	.345	-.178	1	.345	.243	.139	.148	-.048	.266	-.181	.265	.553**	.205	.110	.024
	Sig. (2-tailed)	.330	.221	.063	.618	.155	.963	.053	.330		.053	.180	.447	.419	.795	.141	.322	.143	.001	.260	.548	.896
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 10	Pearson Correlation	.314	.473**	.010	.101	.218	.085	-.141	-.314	.345	1	.071	.434*	.423*	.068	.323	.033	.333	.397*	.373*	.218	.314
	Sig. (2-tailed)	.080	.006	.959	.583	.230	.644	.442	.080	.053		.699	.013	.016	.713	.072	.860	.062	.025	.035	.230	.080
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 11	Pearson Correlation	.260	.116	.109	.030	-.108	-.042	.113	-.260	.243	.071	1	.255	.178	.128	.448*	.113	.402*	.308	.111	.036	.260
	Sig. (2-tailed)	.150	.529	.553	.870	.555	.819	.537	.150	.180	.699		.159	.330	.487	.010	.537	.022	.087	.544	.844	.150
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 12	Pearson Correlation	.346	.394*	.043	.130	-.036	-.093	.059	-.194	.139	.434*	.255	1	.340	.087	.498**	.404*	.166	.450**	.416*	.253	.497**
	Sig. (2-tailed)	.053	.025	.817	.477	.844	.613	.747	.287	.447	.013	.159		.057	.635	.004	.022	.365	.010	.018	.162	.004
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 13	Pearson Correlation	.059	.542**	.059	.124	.149	-.313	-.156	-.059	.148	.423*	.178	.340	1	.194	.174	-.156	-.098	.488**	.255	.298	.215
	Sig. (2-tailed)	.750	.001	.750	.499	.415	.081	.395	.750	.419	.016	.330	.057		.288	.341	.395	.595	.005	.159	.097	.238
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 14	Pearson Correlation	.089	.389*	.089	.120	.062	.217	.157	.170	-.048	.068	.128	.087	.194	1	.014	.157	-.122	.149	.219	.062	.348
	Sig. (2-tailed)	.628	.028	.628	.512	.736	.233	.391	.352	.795	.713	.487	.635	.288		.937	.391	.507	.417	.229	.736	.051
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 15	Pearson Correlation	.785**	.266	.296	.022	.078	.164	.081	-.296	.266	.323	.448*	.498**	.174	.014	1	.267	.561**	.493**	.222	.078	.459**
	Sig. (2-tailed)	.000	.141	.100	.907	.672	.371	.658	.100	.141	.072	.010	.004	.341	.937		.140	.001	.004	.222	.672	.008
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 16	Pearson Correlation	.189	-.005	.189	.234	.149	.104	.052	.020	-.181	.033	.113	.404*	-.156	.157	.267	1	.098	.141	.232	.348	.397*
	Sig. (2-tailed)	.301	.976	.301	.197	.415	.569	.778	.916	.322	.860	.537	.022	.395	.391	.140		.595	.442	.201	.051	.025
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21
Item 17	Pearson Correlation	.257	.072	.029	-.182	.000	.255	.098	-.486**	.265	.333	.402*	.166	-.098	-.122	.561**	.098	1	.238	-.075	.000	.029
	Sig. (2-tailed)	.155	.695	.877	.320	1.000	.159	.595	.005	.143	.062	.022	.365	.595	.507	.001	.595		.189	.685	1.000	.877
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 18	Pearson Correlation	.295	.297	.143	.222	.218	.051	.141	.010	.553**	.397*	.308	.450**	.488**	.149	.493**	.141	.238	1	.555**	.218	.295
	Sig. (2-tailed)	.101	.099	.435	.222	.230	.782	.442	.959	.001	.025	.087	.010	.005	.417	.004	.442	.189		.001	.230	.101
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 19	Pearson Correlation	.094	.205	-.065	.158	.038	.062	-.130	.224	.205	.373*	.111	.416*	.255	.219	.222	.232	-.075	.555**	1	.038	.572**
	Sig. (2-tailed)	.607	.260	.725	.388	.836	.736	.477	.218	.260	.035	.544	.018	.159	.229	.222	.201	.685	.001		.836	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 20	Pearson Correlation	.044	.257	.218	.647**	.500**	-.234	.149	-.218	.110	.218	.036	.253	.298	.062	.078	.348	.000	.218	.038	1	.218
	Sig. (2-tailed)	.813	.155	.230	.000	.004	.198	.415	.230	.548	.230	.844	.162	.097	.736	.672	.051	1.000	.230	.836		.230
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 21	Pearson Correlation	.269	.486**	.086	.133	.044	.031	-.020	-.086	.024	.314	.260	.497**	.215	.348	.459**	.397*	.029	.295	.572**	.218	1
	Sig. (2-tailed)	.137	.005	.641	.468	.813	.868	.916	.641	.896	.080	.150	.004	.238	.051	.008	.025	.877	.101	.001	.230	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 22	Pearson Correlation	.024	.093	-.130	.418*	.110	-.129	.170	.284	.093	-.168	.243	.139	.016	.171	.129	.170	-.120	.297	.071	.110	.178
	Sig. (2-tailed)	.896	.612	.479	.017	.548	.483	.353	.115	.612	.357	.180	.447	.929	.351	.483	.353	.512	.099	.699	.548	.330
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 23	Pearson Correlation	.044	.404*	.044	.277	.000	.234	-.050	.306	-.184	.073	.036	.108	.298	.557**	.234	.348	.000	.218	.190	.167	.393*
	Sig. (2-tailed)	.813	.022	.813	.124	1.000	.198	.787	.089	.314	.692	.844	.555	.097	.001	.198	.051	1.000	.230	.298	.362	.026
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 24	Pearson Correlation	-.065	-.063	-.065	-.011	.038	-.080	-.130	-.094	.205	.108	-.021	-.111	-.153	-.233	-.062	-.311	.124	.025	.030	-.114	-.065
	Sig. (2-tailed)	.725	.733	.725	.954	.836	.664	.477	.607	.260	.557	.911	.544	.403	.200	.736	.083	.498	.893	.869	.535	.725
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 25	Pearson Correlation	.254	.205	.413*	.327	.494**	.062	.232	-.094	.205	-.025	.243	.152	.119	.444*	.364*	.232	.124	.423*	.169	.342	.413*
	Sig. (2-tailed)	.161	.260	.019	.068	.004	.736	.201	.607	.260	.893	.180	.405	.517	.011	.041	.201	.498	.016	.356	.055	.019
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21
Item 26	Pearson Correlation	.218	.551**	-.131	.092	.167	.234	.149	.306	.257	.218	.036	.253	.298	.557**	.234	.149	.000	.509**	.342	.167	.393*
	Sig. (2-tailed)	.230	.001	.475	.615	.362	.198	.415	.089	.155	.230	.844	.162	.097	.001	.198	.415	1.000	.003	.055	.362	.026
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 27	Pearson Correlation	.342	.332	.173	.234	.281	.122	.305	.163	.190	.131	.109	.309	.233	.514**	.328	.497**	-.026	.569**	.425*	.441*	.510**
	Sig. (2-tailed)	.056	.064	.343	.198	.119	.507	.090	.373	.297	.474	.553	.085	.199	.003	.067	.004	.887	.001	.015	.011	.003
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 28	Pearson Correlation	.178	.482**	.024	.092	.404*	-.129	.170	-.178	.223	.216	.243	.267	.411*	.389*	.129	-.005	.072	.297	-.063	.404*	.178
	Sig. (2-tailed)	.330	.005	.896	.618	.022	.483	.353	.330	.221	.234	.180	.140	.020	.028	.483	.976	.695	.099	.733	.022	.330
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 29	Pearson Correlation	.024	-.036	-.130	.255	.257	.009	-.005	-.024	.093	.345	.116	.267	.016	-.048	-.009	.345	.072	.297	.071	.257	.024
	Sig. (2-tailed)	.896	.843	.479	.159	.155	.963	.976	.896	.612	.053	.529	.140	.929	.795	.963	.053	.695	.099	.699	.155	.896
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 30	Pearson Correlation	-.020	.170	-.020	.014	-.050	-.081	.289	.228	.170	.033	.113	.059	.022	.452**	-.104	.052	-.163	-.033	.413*	.149	.189
	Sig. (2-tailed)	.916	.353	.916	.940	.787	.658	.109	.210	.353	.860	.537	.747	.904	.009	.569	.778	.374	.860	.019	.415	.301
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 31	Pearson Correlation	.043	.012	-.109	-.030	.108	.042	-.286	.109	-.116	-.071	.255	-.255	.081	-.128	.228	.059	.166	.071	.021	-.181	.043
	Sig. (2-tailed)	.817	.948	.553	.870	.555	.819	.113	.553	.529	.699	.159	.159	.660	.487	.209	.747	.365	.699	.911	.322	.817
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 32	Pearson Correlation	.086	.332	-.097	.133	.044	.031	-.020	-.086	.178	.467**	.109	.346	.059	.348	.133	.189	.029	.295	.572**	.044	.634**
	Sig. (2-tailed)	.641	.063	.597	.468	.813	.868	.916	.641	.330	.007	.553	.053	.750	.051	.470	.301	.877	.101	.001	.813	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 33	Pearson Correlation	.043	.012	-.412*	-.030	-.181	.042	.059	-.043	.012	.308	.129	.122	.081	-.128	.093	-.113	.166	.071	.021	-.181	.043
	Sig. (2-tailed)	.817	.948	.019	.870	.322	.819	.747	.817	.948	.087	.480	.507	.660	.487	.613	.537	.365	.699	.911	.322	.817
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 34	Pearson Correlation	.086	.332	.086	.520**	.218	.031	.189	-.086	.486**	.314	.109	.346	.059	.348	.133	-.020	.029	.448*	.413*	.393*	.269
	Sig. (2-tailed)	.641	.063	.641	.002	.230	.868	.301	.641	.005	.080	.553	.053	.750	.051	.470	.916	.877	.010	.019	.026	.137
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21
Item 35	Pearson Correlation	-.412*	.139	.043	.451**	.108	-.363*	-.286	-.043	.012	.181	-.122	.122	.340	-.128	-.312	.059	-.213	.071	.021	.398*	-.109
	Sig. (2-tailed)	.019	.447	.817	.010	.555	.041	.113	.817	.948	.320	.507	.507	.057	.487	.082	.747	.242	.699	.911	.024	.553
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 36	Pearson Correlation	.397*	.170	.189	.234	.547**	.290	.526**	.020	.345	.206	.113	.232	.022	.452**	.267	.289	.098	.314	.232	.348	.397*
	Sig. (2-tailed)	.025	.353	.301	.197	.001	.107	.002	.916	.053	.258	.537	.202	.904	.009	.140	.109	.595	.080	.201	.051	.025
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 37	Pearson Correlation	.086	.640**	-.097	.133	.044	-.133	-.228	-.269	.178	.467**	.109	.497**	.215	.089	.296	.189	.257	.295	.254	.393*	.451**
	Sig. (2-tailed)	.641	.000	.597	.468	.813	.470	.210	.137	.330	.007	.553	.004	.238	.628	.100	.301	.155	.101	.161	.026	.010
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 38	Pearson Correlation	.254	.378*	.098	.207	.298	.035	-.022	-.098	.246	.488**	.210	.437*	.467**	.249	.383*	.156	.098	.423*	.289	.149	.410*
	Sig. (2-tailed)	.161	.033	.595	.256	.097	.850	.904	.595	.174	.005	.248	.012	.007	.169	.031	.395	.595	.016	.109	.415	.020
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 39	Pearson Correlation	.005	.332	.005	.056	-.040	-.028	-.078	-.342	.190	.271	.387*	.448*	.233	.037	.178	-.078	.184	.149	-.014	-.040	.173
	Sig. (2-tailed)	.977	.064	.977	.762	.827	.879	.672	.056	.297	.133	.028	.010	.199	.840	.330	.672	.314	.416	.941	.827	.343
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 40	Pearson Correlation	-.194	-.009	-.031	.022	.078	.018	-.290	.031	-.146	.187	-.093	.228	.035	.014	-.018	.453**	-.051	.085	.364*	.078	.459**
	Sig. (2-tailed)	.288	.963	.868	.907	.672	.921	.107	.868	.426	.306	.613	.209	.850	.937	.921	.009	.782	.644	.041	.672	.008
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total skor	Pearson Correlation	.386*	.576**	.153	.428*	.403*	.091	.142	-.089	.442*	.568**	.388*	.605**	.445*	.437*	.553**	.383*	.231	.732**	.534**	.464**	.652**
	Sig. (2-tailed)	.029	.001	.403	.015	.022	.622	.439	.627	.011	.001	.028	.000	.011	.012	.001	.030	.204	.000	.002	.008	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

		Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30	Item 31	Item 32	Item 33	Item 34	Item 35	Item 36	Item 37	Item 38	Item 39	Item 40	Total skor
Item 1	Pearson Correlation	.024	.044	-.065	.254	.218	.342	.178	.024	-.020	.043	.086	.043	.086	-.412*	.397*	.086	.254	.005	-.194	.386*
	Sig. (2-tailed)	.896	.813	.725	.161	.230	.056	.330	.896	.916	.817	.641	.817	.641	.019	.025	.641	.161	.977	.288	.029
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 2	Pearson Correlation	.093	.404*	-.063	.205	.551**	.332	.482**	-.036	.170	.012	.332	.012	.332	.139	.170	.640**	.378*	.332	-.009	.576**
	Sig. (2-tailed)	.612	.022	.733	.260	.001	.064	.005	.843	.353	.948	.063	.948	.063	.447	.353	.000	.033	.064	.963	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 3	Pearson Correlation	-.130	.044	-.065	.413*	-.131	.173	.024	-.130	-.020	-.109	-.097	-.412*	.086	.043	.189	-.097	.098	.005	-.031	.153
	Sig. (2-tailed)	.479	.813	.725	.019	.475	.343	.896	.479	.916	.553	.597	.019	.641	.817	.301	.597	.595	.977	.868	.403
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 4	Pearson Correlation	.418*	.277	-.011	.327	.092	.234	.092	.255	.014	-.030	.133	-.030	.520**	.451**	.234	.133	.207	.056	.022	.428*
	Sig. (2-tailed)	.017	.124	.954	.068	.615	.198	.618	.159	.940	.870	.468	.870	.002	.010	.197	.468	.256	.762	.907	.015
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 5	Pearson Correlation	.110	.000	.038	.494**	.167	.281	.404*	.257	-.050	.108	.044	-.181	.218	.108	.547**	.044	.298	-.040	.078	.403*
	Sig. (2-tailed)	.548	1.000	.836	.004	.362	.119	.022	.155	.787	.555	.813	.322	.230	.555	.001	.813	.097	.827	.672	.022
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 6	Pearson Correlation	-.129	.234	-.080	.062	.234	.122	-.129	.009	-.081	.042	.031	.042	.031	-.363*	.290	-.133	.035	-.028	.018	.091
	Sig. (2-tailed)	.483	.198	.664	.736	.198	.507	.483	.963	.658	.819	.868	.819	.868	.041	.107	.470	.850	.879	.921	.622
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 7	Pearson Correlation	.170	-.050	-.130	.232	.149	.305	.170	-.005	.289	-.286	-.020	.059	.189	-.286	.526**	-.228	-.022	-.078	-.290	.142
	Sig. (2-tailed)	.353	.787	.477	.201	.415	.090	.353	.976	.109	.113	.916	.747	.301	.113	.002	.210	.904	.672	.107	.439
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 8	Pearson Correlation	.284	.306	-.094	-.094	.306	.163	-.178	-.024	.228	.109	-.086	-.043	-.086	-.043	.020	-.269	-.098	-.342	.031	-.089
	Sig. (2-tailed)	.115	.089	.607	.607	.089	.373	.330	.896	.210	.553	.641	.817	.641	.817	.916	.137	.595	.056	.868	.627
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 9	Pearson Correlation	.093	-.184	.205	.205	.257	.190	.223	.093	.170	-.116	.178	.012	.486**	.012	.345	.178	.246	.190	-.146	.442*
	Sig. (2-tailed)	.612	.314	.260	.260	.155	.297	.221	.612	.353	.529	.330	.948	.005	.948	.053	.330	.174	.297	.426	.011
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

		Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30	Item 31	Item 32	Item 33	Item 34	Item 35	Item 36	Item 37	Item 38	Item 39	Item 40	Total skor
Item 10	Pearson Correlation	-.168	.073	.108	-.025	.218	.131	.216	.345	.033	-.071	.467**	.308	.314	.181	.206	.467**	.488**	.271	.187	.568**
	Sig. (2-tailed)	.357	.692	.557	.893	.230	.474	.234	.053	.860	.699	.007	.087	.080	.320	.258	.007	.005	.133	.306	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 11	Pearson Correlation	.243	.036	-.021	.243	.036	.109	.243	.116	.113	.255	.109	.129	.109	-.122	.113	.109	.210	.387*	-.093	.388*
	Sig. (2-tailed)	.180	.844	.911	.180	.844	.553	.180	.529	.537	.159	.553	.480	.553	.507	.537	.553	.248	.028	.613	.028
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 12	Pearson Correlation	.139	.108	-.111	.152	.253	.309	.267	.267	.059	-.255	.346	.122	.346	.122	.232	.497**	.437*	.448*	.228	.605**
	Sig. (2-tailed)	.447	.555	.544	.405	.162	.085	.140	.140	.747	.159	.053	.507	.053	.507	.202	.004	.012	.010	.209	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 13	Pearson Correlation	.016	.298	-.153	.119	.298	.233	.411*	.016	.022	.081	.059	.081	.059	.340	.022	.215	.467**	.233	.035	.445*
	Sig. (2-tailed)	.929	.097	.403	.517	.097	.199	.020	.929	.904	.660	.750	.660	.750	.057	.904	.238	.007	.199	.850	.011
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 14	Pearson Correlation	.171	.557**	-.233	.444*	.557**	.514**	.389*	-.048	.452**	-.128	.348	-.128	.348	-.128	.452**	.089	.249	.037	.014	.437*
	Sig. (2-tailed)	.351	.001	.200	.011	.001	.003	.028	.795	.009	.487	.051	.487	.051	.487	.009	.628	.169	.840	.937	.012
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 15	Pearson Correlation	.129	.234	-.062	.364*	.234	.328	.129	-.009	-.104	.228	.133	.093	.133	-.312	.267	.296	.383*	.178	-.018	.553**
	Sig. (2-tailed)	.483	.198	.736	.041	.198	.067	.483	.963	.569	.209	.470	.613	.470	.082	.140	.100	.031	.330	.921	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 16	Pearson Correlation	.170	.348	-.311	.232	.149	.497**	-.005	.345	.052	.059	.189	-.113	-.020	.059	.289	.189	.156	-.078	.453**	.383*
	Sig. (2-tailed)	.353	.051	.083	.201	.415	.004	.976	.053	.778	.747	.301	.537	.916	.747	.109	.301	.395	.672	.009	.030
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 17	Pearson Correlation	-.120	.000	.124	.124	.000	-.026	.072	.072	-.163	.166	.029	.166	.029	-.213	.098	.257	.098	.184	-.051	.231
	Sig. (2-tailed)	.512	1.000	.498	.498	1.000	.887	.695	.695	.374	.365	.877	.365	.877	.242	.595	.155	.595	.314	.782	.204
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 18	Pearson Correlation	.297	.218	.025	.423*	.509**	.569**	.297	.297	-.033	.071	.295	.071	.448*	.071	.314	.295	.423*	.149	.085	.732**
	Sig. (2-tailed)	.099	.230	.893	.016	.003	.001	.099	.099	.860	.699	.101	.699	.010	.699	.080	.101	.016	.416	.644	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

		Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30	Item 31	Item 32	Item 33	Item 34	Item 35	Item 36	Item 37	Item 38	Item 39	Item 40	Total skor
Item 19	Pearson Correlation	.071	.190	.030	.169	.342	.425*	-.063	.071	.413*	.021	.572**	.021	.413*	.021	.232	.254	.289	-.014	.364*	.534**
	Sig. (2-tailed)	.699	.298	.869	.356	.055	.015	.733	.699	.019	.911	.001	.911	.019	.911	.201	.161	.109	.941	.041	.002
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 20	Pearson Correlation	.110	.167	-.114	.342	.167	.441*	.404*	.257	.149	-.181	.044	-.181	.393*	.398*	.348	.393*	.149	-.040	.078	.464**
	Sig. (2-tailed)	.548	.362	.535	.055	.362	.011	.022	.155	.415	.322	.813	.322	.026	.024	.051	.026	.415	.827	.672	.008
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 21	Pearson Correlation	.178	.393*	-.065	.413*	.393*	.510**	.178	.024	.189	.043	.634**	.043	.269	-.109	.397*	.451**	.410*	.173	.459**	.652**
	Sig. (2-tailed)	.330	.026	.725	.019	.026	.003	.330	.896	.301	.817	.000	.817	.137	.553	.025	.010	.020	.343	.008	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 22	Pearson Correlation	1	.404*	-.063	.205	.404*	.332	.223	.223	-.005	.012	.024	-.116	.178	.012	.170	.178	.115	-.093	-.146	.326
	Sig. (2-tailed)		.022	.733	.260	.022	.064	.221	.221	.976	.948	.896	.529	.330	.948	.353	.330	.531	.613	.426	.069
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 23	Pearson Correlation	.404*	1	-.418*	.190	.500**	.441*	.110	-.037	.149	.108	.218	-.036	.044	-.036	.149	.218	.298	-.040	.078	.423*
	Sig. (2-tailed)	.022		.017	.298	.004	.011	.548	.842	.415	.555	.230	.844	.813	.844	.415	.230	.097	.827	.672	.016
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 24	Pearson Correlation	-.063	-.418*	1	.169	.038	-.014	.205	-.197	-.130	-.111	-.065	.021	.254	.021	.051	-.065	-.119	.133	-.062	-.011
	Sig. (2-tailed)	.733	.017		.356	.836	.941	.260	.280	.477	.544	.725	.911	.161	.911	.782	.725	.517	.469	.736	.951
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 25	Pearson Correlation	.205	.190	.169	1	.342	.572**	.473**	-.063	.051	.152	.094	-.375*	.413*	-.111	.595**	.094	.289	.133	.080	.571**
	Sig. (2-tailed)	.260	.298	.356		.055	.001	.006	.733	.782	.405	.607	.034	.019	.544	.000	.607	.109	.469	.664	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 26	Pearson Correlation	.404*	.500**	.038	.342	1	.762**	.551**	.110	.348	-.036	.218	-.036	.393*	-.036	.547**	.393*	.149	-.040	-.078	.646**
	Sig. (2-tailed)	.022	.004	.836	.055		.000	.001	.548	.051	.844	.230	.844	.026	.844	.001	.026	.415	.827	.672	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 27	Pearson Correlation	.332	.441*	-.014	.572**	.762**	1	.473**	.049	.305	-.109	.173	-.248	.342	-.109	.688**	.173	.197	-.237	.028	.665**
	Sig. (2-tailed)	.064	.011	.941	.001	.000		.006	.791	.090	.553	.343	.171	.056	.553	.000	.343	.279	.192	.879	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

		Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30	Item 31	Item 32	Item 33	Item 34	Item 35	Item 36	Item 37	Item 38	Item 39	Item 40	Total skor
Item 28	Pearson Correlation	.223	.110	.205	.473**	.551**	.473**	1	.223	.170	-.243	.024	-.116	.332	.139	.520**	.332	.246	.332	-.146	.540**
	Sig. (2-tailed)	.221	.548	.260	.006	.001	.006		.221	.353	.180	.896	.529	.063	.447	.002	.063	.174	.064	.426	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 29	Pearson Correlation	.223	-.037	-.197	-.063	.110	.049	.223	1	-.181	-.116	.332	.394*	.178	.522**	.170	.332	.115	.190	.266	.370*
	Sig. (2-tailed)	.221	.842	.280	.733	.548	.791	.221		.322	.529	.063	.025	.330	.002	.353	.063	.531	.297	.141	.037
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 30	Pearson Correlation	-.005	.149	-.130	.051	.348	.305	.170	-.181	1	-.113	.189	-.113	.397*	-.113	.289	.189	-.022	-.078	-.104	.226
	Sig. (2-tailed)	.976	.415	.477	.782	.051	.090	.353	.322		.537	.301	.537	.025	.537	.109	.301	.904	.672	.569	.213
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 31	Pearson Correlation	.012	.108	-.111	.152	-.036	-.109	-.243	-.116	-.113	1	-.109	-.004	-.260	-.129	-.286	.043	.049	.030	.093	.016
	Sig. (2-tailed)	.948	.555	.544	.405	.844	.553	.180	.529	.537		.553	.983	.150	.480	.113	.817	.792	.869	.613	.930
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 32	Pearson Correlation	.024	.218	-.065	.094	.218	.173	.024	.332	.189	-.109	1	.346	.451**	.043	.189	.451**	.410*	.342	.459**	.535**
	Sig. (2-tailed)	.896	.230	.725	.607	.230	.343	.896	.063	.301	.553		.053	.010	.817	.301	.010	.020	.056	.008	.002
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 33	Pearson Correlation	-.116	-.036	.021	-.375*	-.036	-.248	-.116	.394*	-.113	-.004	.346	1	.043	.247	-.113	.043	.178	.309	.093	.122
	Sig. (2-tailed)	.529	.844	.911	.034	.844	.171	.529	.025	.537	.983	.053		.817	.173	.537	.817	.330	.085	.613	.507
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 34	Pearson Correlation	.178	.044	.254	.413*	.393*	.342	.332	.178	.397*	-.260	.451**	.043	1	.194	.397*	.451**	.098	.342	-.031	.609**
	Sig. (2-tailed)	.330	.813	.161	.019	.026	.056	.063	.330	.025	.150	.010	.817		.287	.025	.010	.595	.056	.868	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 35	Pearson Correlation	.012	-.036	.021	-.111	-.036	-.109	.139	.522**	-.113	-.129	.043	.247	.194	1	-.113	.194	-.081	.170	.093	.139
	Sig. (2-tailed)	.948	.844	.911	.544	.844	.553	.447	.002	.537	.480	.817	.173	.287		.537	.287	.660	.353	.613	.447
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 36	Pearson Correlation	.170	.149	.051	.595**	.547**	.688**	.520**	.170	.289	-.286	.189	-.113	.397*	-.113	1	-.020	.156	-.078	-.104	.589**
	Sig. (2-tailed)	.353	.415	.782	.000	.001	.000	.002	.353	.109	.113	.301	.537	.025	.537		.916	.395	.672	.569	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

		Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30	Item 31	Item 32	Item 33	Item 34	Item 35	Item 36	Item 37	Item 38	Item 39	Item 40	Total skor
Item 37	Pearson Correlation	.178	.218	-.065	.094	.393*	.173	.332	.332	.189	.043	.451**	.043	.451**	.194	-.020	1	.254	.342	.296	.556**
	Sig. (2-tailed)	.330	.230	.725	.607	.026	.343	.063	.063	.301	.817	.010	.817	.010	.287	.916		.161	.056	.100	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 38	Pearson Correlation	.115	.298	-.119	.289	.149	.197	.246	.115	-.022	.049	.410*	.178	.098	-.081	.156	.254	1	.341	.383*	.588**
	Sig. (2-tailed)	.531	.097	.517	.109	.415	.279	.174	.531	.904	.792	.020	.330	.595	.660	.395	.161		.056	.031	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 39	Pearson Correlation	-.093	-.040	.133	.133	-.040	-.237	.332	.190	-.078	.030	.342	.309	.342	.170	-.078	.342	.341	1	.178	.352*
	Sig. (2-tailed)	.613	.827	.469	.469	.827	.192	.064	.297	.672	.869	.056	.085	.056	.353	.672	.056	.056		.330	.048
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Item 40	Pearson Correlation	-.146	.078	-.062	.080	-.078	.028	-.146	.266	-.104	.093	.459**	.093	-.031	.093	-.104	.296	.383*	.178	1	.231
	Sig. (2-tailed)	.426	.672	.736	.664	.672	.879	.426	.141	.569	.613	.008	.613	.868	.613	.569	.100	.031	.330		.203
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total skor	Pearson Correlation	.326	.423*	-.011	.571**	.646**	.665**	.540**	.370*	.226	.016	.535**	.122	.609**	.139	.589**	.556**	.588**	.352*	.231	1
	Sig. (2-tailed)	.069	.016	.951	.001	.000	.000	.001	.037	.213	.930	.002	.507	.000	.447	.000	.001	.000	.048	.203	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 13

HASIL UJI VALIDITAS SOAL

Nomor soal	r hitung	Keputusan	Nomor soal	r hitung	Keputusan
1	0,386	Valid	21	0,652	Valid
2	0,576	Valid	22	0,326	Tidak valid
3	0,153	Tidak valid	23	0,423	Valid
4	0,428	Valid	24	-0,011	Tidak valid
5	0,403	Valid	25	0,571	Valid
6	0,091	Tidak valid	26	0,646	Valid
7	0,142	Tidak valid	27	0,665	Valid
8	-0,89	Tidak valid	28	0,540	Valid
9	0,442	Valid	29	0,370	Valid
10	0,568	Valid	30	0,226	Tidak valid
11	0,388	Valid	31	0,016	Tidak valid
12	0,605	Valid	32	0,535	Valid
13	0,445	Valid	33	0,122	Tidak valid
14	0,437	Valid	34	0,609	Valid
15	0,553	Valid	35	0,139	Tidak valid
16	0,383	Valid	36	0,589	Valid
17	0,231	Tidak valid	37	0,556	Valid
18	0,732	Valid	38	0,588	Valid
19	0,534	Valid	39	0,352	Valid
20	0,464	Valid	40	0,231	Tidak valid

Lampiran 14

HASIL PENGHITUNGAN RELIABILITAS SOAL TES OBJEKTIF

DENGAN RUMUS KR-21

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\bar{X}(k-\bar{X})}{k.st^2} \right\}$$

$$r_{11} = \frac{28}{(28-1)} \left\{ 1 - \frac{19,13 (28-19,13)}{28.43,92} \right\}$$

$$r_{11} = \frac{28}{27} \left\{ 1 - \frac{19,13 (8,88)}{28.43,92} \right\}$$

$$r_{11} = 1,04 \left\{ 1 - \frac{169,73}{1229,74} \right\}$$

$$r_{11} = 1,04 \{ 1 - 0,14 \}$$

$$r_{11} = 1,04 \{ 0,86 \}$$

$$r_{11} = 0,894$$

Lampiran 15

UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No Soal	Jumlah Siswa yang Menjawab Benar (B)	Jumlah Siswa (JS)	Indeks Kesukaran (P)	Tingkat Kesukaran
1	25	32	0,78	Mudah
2	19	32	0,59	Sedang
3	25	32	0,78	Mudah
4	26	32	0,81	Mudah
5	24	32	0,75	Mudah
6	10	32	0,31	Sedang
7	27	32	0,84	Mudah
8	7	32	0,22	Sukar
9	19	32	0,59	Sedang
10	14	32	0,44	Sedang
11	17	32	0,53	Sedang
12	15	32	0,47	Sedang
13	20	32	0,63	Sedang
14	29	32	0,91	Mudah
15	22	32	0,69	Sedang
16	27	32	0,84	Mudah
17	28	32	0,88	Mudah
18	18	32	0,56	Sedang
19	21	32	0,66	Sedang
20	24	32	0,75	Mudah
21	25	32	0,78	Mudah
22	19	32	0,59	Sedang
23	24	32	0,75	Mudah
24	21	32	0,66	Sedang
25	21	32	0,66	Sedang
26	24	32	0,75	Mudah
27	23	32	0,72	Mudah
28	19	32	0,59	Sedang
29	19	32	0,59	Sedang
30	27	32	0,84	Mudah
31	15	32	0,47	Sedang
32	25	32	0,78	Mudah
33	15	32	0,47	Sedang
34	25	32	0,78	Mudah
35	15	32	0,47	Sedang
36	27	32	0,84	Mudah
37	25	32	0,78	Mudah
38	12	32	0,38	Sedang
39	23	32	0,72	Mudah
40	22	32	0,69	Sedang

Lampiran 16

HASIL PENGHITUNGAN DAYA PEMBEDA

No	BA	BB	JA	JB	PA	PB	D	Tipe
1	14	11	16	16	0,88	0,69	0,19	Jelek
2	14	5	16	16	0,88	0,31	0,56	baik
3	13	12	16	16	0,81	0,75	0,06	jelek
4	16	10	16	16	1	0,63	0,38	cukup
5	15	9	16	16	0,94	0,56	0,38	cukup
6	5	5	16	16	0,31	0,31	0,00	jelek
7	14	13	16	16	0,88	0,81	0,06	jelek
8	3	4	16	16	0,19	0,25	-0,06	negatif
9	13	6	16	16	0,81	0,38	0,44	baik
10	11	3	16	16	0,69	0,19	0,50	baik
11	11	6	16	16	0,69	0,38	0,31	cukup
12	11	4	16	16	0,69	0,25	0,44	baik
13	14	6	16	16	0,88	0,38	0,50	baik
14	16	13	16	16	1	0,81	0,19	jelek
15	14	8	16	16	0,88	0,50	0,38	cukup
16	15	12	16	16	0,94	0,75	0,19	jelek
17	16	13	16	16	0,94	0,53	0,13	jelek
18	15	3	16	16	0,94	0,81	0,75	baik sekali
19	14	7	16	16	0,88	0,19	0,44	baik
20	16	8	16	16	1	0,44	0,50	baik
21	16	9	16	16	1	0,50	0,44	baik
22	12	7	16	16	0,75	0,44	0,31	cukup
23	15	9	16	16	0,94	0,56	0,38	cukup
24	10	11	16	16	0,63	0,69	-0,06	negatif
25	14	7	16	16	0,88	0,44	0,44	baik
26	16	8	16	16	1	0,50	0,50	baik
27	16	7	16	16	1	0,44	0,56	baik
28	13	6	16	16	0,81	0,38	0,44	baik
29	12	7	16	16	0,75	0,44	0,31	cukup
30	14	13	16	16	0,88	0,81	0,06	jelek
31	8	7	16	16	0,50	0,44	0,06	jelek
32	16	9	16	16	1	0,56	0,44	baik
33	8	7	16	16	0,50	0,44	0,06	jelek
34	16	9	16	16	1	0,56	0,44	baik
35	9	6	16	16	0,56	0,38	0,19	jelek
36	16	11	16	16	1	0,69	0,31	cukup
37	16	9	16	16	1	0,56	0,44	baik

38	10	2	16	16	0,63	0,13	0,50	baik
39	13	10	16	16	0,81	0,63	0,19	jelek
40	12	10	16	16	0,75	0,63	0,14	jelek

Lampiran 17

SOAL TES AWAL DAN TES AKHIR

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas : III

Petunjuk Umum:

1. Tulislah identitasmu disudut kanan atas pada lembar jawab!
2. Bacalah tiap soal dengan benar dan teliti!
3. Dahulukan mengerjakan soal yang kamu anggap mudah!
4. Teliti kembali pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru!

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

1. Pada saat musim hujan langit selalu tampak

- | | |
|------------------|------------------|
| a. berawan tebal | c. cerah |
| b. berawan hitam | d. tidak berawan |

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar awan disamping dinamakan awan

- | | |
|-----------|--------------|
| a. sirus | c. stratus |
| b. nimbus | d. kumululus |
3. Para petani garam menjemur garamnya pada saat cuaca

a. dingin	c. berawan
b. hujan	d. panas
 4. Awan kumululus hitam menandakan cuaca akan

a. panas	c. hujan
b. cerah	d. dingin
 5. Perhatikan keadaan alam di bawah ini!

1. Mendung
2. Cerah
3. Turun titik air
4. Panas

13. Awan yang mengambang paling tinggi yaitu awan
- a. nomus
 - b. kumulus
 - c. stratus
 - d. sirus
14. Kegiatan yang biasa dilakukan pada saat cuaca panas yaitu
- a. menggunakan mantel
 - b. menggunakan jaket
 - c. main hujan-hujan
 - d. menjemur pakaian
15. Tanda musim kemarau yaitu
- a. hujan lebat
 - b. langit berawan
 - c. matahari terik
 - d. langit mendung
16. Nina selalu membawa payung ketika berangkat sekolah, hal ini dikarenakan cuaca sedang
- a. sejuk
 - b. cerah
 - c. panas
 - d. hujan
17. Butiran air yang jatuh ke bumi dinamakan
- a. petir
 - b. awan
 - c. hujan
 - d. kabut
18. Perhatikan ciri-ciri awan di bawah ini!
- 1. Berbentuk serabut-serabut
 - 2. Berwarna hitam
 - 3. Membentang mendatar
 - 4. Mengambang tinggi
- Berdasarkan ciri-ciri di atas, yang merupakan ciri-ciri dari awan sirus ditunjukkan oleh nomor
- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 3
 - c. 2 dan 4
 - d. 1 dan 4
19. Keadaan udara pada suatu tempat dalam waktu tertentu disebut
- a. musim
 - b. cuaca
 - c. panas
 - d. iklim
20. Bila kita berada di daerah yang bercuaca dingin, sebaiknya menggunakan pakaian yang
- a. tipis
 - b. tebal
 - c. berwarna gelap
 - d. berwarna putih

Lampiran 18



PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
UPTD DIKPORA KECAMATAN TALANG
SD NEGERI PEGIRIKAN 02

Alamat: Jalan Raya Timur Pegirikan Telp. (0283) 3447091

DAFTAR NILAI TES AWAL SISWA KELAS KONTROL

No	NIS	Nama Siswa	Nilai
1	1430	Akhmad Habibi	80
2	1481	Khaerunnisa Fajriyani	65
3	1483	Kuswa Nainubah	40
4	1512	Ainul Karomah	70
5	1513	Akhmad Dwi Baehaqi	55
6	1514	Amanda Gita Shelomita	75
7	1515	Anisa Syafaatul Rahma	65
8	1516	Bagus Miftahul Aji	30
9	1517	Berliana Rindi Antika	65
10	1518	Briyan Ilham Dwi Putra	55
11	1520	Erika Putri Pratama	40
12	1525	Mohammad Yusrul Hana	65
13	1529	Mukhamad Riza	45
14	1530	Naila Isma Unun	60
15	1531	Naila Rizqi Naziatul	65
16	1532	Nur Muhammad Biyaumin Arfi	50
17	1533	Nurul Hikmah Asafiyah	70
18	1534	Syawal Nugroho	60
19	1536	Zurry Ramadani Oktavi	70
20	3325	Uut Suci Tri Wahyuni	55
21	1587	Yuda Pratama Putra	65
Rata-rata			59

Lampiran 19



PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
UPTD DIKPORA KECAMATAN TALANG
SD NEGERI PEGIRIKAN 03

Alamat: Jalan Raya Timur Pegirikan No 266 Telp. (0283) 3447307

DAFTAR NILAI TES AWAL SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	NIS	Nama	Nilai
1	1580	M. Ikhsan Zakaria	45
2	1626	Rendi Septiani	60
3	1630	Tasya Saubil Alfira	55
4	1641	Ahmad Tafzul Arifin	50
5	1642	Alisia Azzahro	55
6	1643	Almas Nazhifah	60
7	1644	Anil Zikhi	60
8	1645	Nur Azifatul Aisyah	60
9	1646	Azzahra Nur Yulia	70
10	1648	Farrel Akhdan W	65
11	1649	Felan Nadiyahun R	60
12	1650	Gina Dzihni Fadilah	60
13	1651	Indi Mazaayaa	60
14	1652	Lailatul Khurriyah	75
15	1653	Linda Sofia Lutfiana	70
16	1655	M. Khilman Hidayat	30
17	1656	Muhammad Zahlul A.Z	65
18	1658	Nurul Mustofa	50
19	1659	Rizal Fahrudin	55
20	1661	Septi Nur Alfiyah	50
21	1662	Trivinda Amaliyah	65
22	1663	Muhammad Jaka A	55
23	1740	M. Firdaus Fasal	60
Rata-rata			58,04

Lampiran 20

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN 1 KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : SD Negeri Pegirikan 02
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : III/2
Materi Pokok : Hubungan Keadaan Awan dan Cuaca
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.

B. Kompetensi Dasar

- 6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca.

C. Indikator

- 6.2.1 Mengidentifikasi kondisi cuaca.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan pengertian cuaca.
2. Melalui tanya jawab siswa dapat menyebutkan proses terjadinya hujan.
3. Dengan berdiskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan minimal 3 macam cuaca.

E. Materi

Cuaca adalah keadaan udara pada suatu wilayah dalam waktu singkat.

Cuaca yang sering kita alami adalah:

- 1) Cuaca cerah adalah keadaan ketika matahari memancarkan sinarnya. Ciri-cirinya langit terang, awan yang terlihat dilangit hanya sedikit, dan udara teras hangat.

- 2) Cuaca berawan adalah keadaan ketika sinar matahari tertutup oleh awan. Langit menjadi agak gelap, awan menebal, dan udara terasa dingin. Keadaan seperti ini menandakan akan turun hujan.
- 3) Cuaca panas adalah keadaan ketika matahari memancarkan sinarnya dengan terik. Udara terasa panas dan terasa membakar kulit. Disaat panas, angin bertiup kencang dan banyak debu berterbangan.
- 4) Cuaca dingin adalah ketika suhu udara terasa dingin karena berada dibawah suhu normal.
- 5) Cuaca hujan adalah ketika butiran-butiran air jatuh ke bumi. Ketika cuaca hujan udara terasa dingin dan langit menjadi gelap. Cahaya matahari hanya sedikit terpancar karena tertutup oleh awan.

Di permukaan bumi terdapat daratan dan perairan. Ketika cuaca panas, air di seluruh perairan seperti sungai, danau, dan laut akan menguap. Uap air menyatu dengan udara dan bergerak naik ke atas. Ketika suhu udara semakin dingin, uap air akan mengembun. Uap air berubah menjadi butiran air. Semakin lama butiran air bertambah banyak dan terbentuklah awan. Awan yang sudah banyak mengandung butiran air akan berwarna gelap atau kelabu. Jika sudah terlalu berat maka butiran-butiran air akan jatuh ke bumi. Inilah yang dinamakan hujan.

F. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (10 menit)
 - a. Guru menyuruh ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin doa.
 - b. Guru menyiapkan bahan ajar dan perlengkapan pembelajaran.
 - c. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam.
 - d. Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran.
 - e. Guru melakukan presensi kehadiran siswa.
 - f. Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran.

- g. Guru melakukan apersepsi untuk mengawali pembelajaran dengan menyanyikan lagu tik tik bunyi hujan.
- h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.

2. Kegiatan inti (45 menit)

a. Eksplorasi (15 menit)

- 1) Guru menginformasikan materi yang akan diajarkan.
- 2) Guru bertanya jawab dengan siswa tentang cuaca.
- 3) Guru menjelaskan materi cuaca dan hujan.
- 4) Guru membagi kelas menjadi kelompok kecil.

b. Elaborasi (20 menit)

- 1) Siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 2 anak (teman satu meja).
- 2) Siswa menerima lembar diskusi dari guru.
- 3) Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru tentang cara mengerjakan lembar tugas tersebut.
- 4) Siswa mengerjakan lembar diskusi bersama kelompoknya sesuai waktu yang ditentukan oleh guru.

c. Konfirmasi

- 1) Perwakilan siswa yang dapat menjawab pertanyaan menyampaikan jawabannya. Guru memberikan tanggapan atas jawaban dan hasil kerja siswa.
- 2) Guru membetulkan apabila ada kesalahpahaman dalam diri siswa tentang materi yang telah dipelajari.
- 3) Guru dan siswa melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi yang belum dipahami.
- 4) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.

3. Kegiatan akhir

- a. Siswa mengerjakan soal. (terlampir)
- b. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban.

- c. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
- d. Guru mengkondisikan siswa untuk bersiap mengakhiri pembelajaran.
- e. Guru menutup pembelajaran.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Lembar diskusi
2. Sumber Belajar
 - a. Aprilia dan Afifatul Achyar. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Haryanto. 2004. *Sains Jilid 3 untuk Kelas III*. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

1. Jenis Penilaian : Tertulis
2. Teknik Penilaian : Tes
3. Bentuk Penilaian : Isian
4. Alat Penilaian : soal-soal evaluasi
5. Skor penilaian : Jumlah benar x 20

Tegal, 27 Maret 2015

Guru Kelas III

Peneliti



Anieq Nurbani, S.Pd.SD
NIP.198603152009032001



Maya Aprilia Rosanti
NIM. 1401411029

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Sutinah, S.Pd SD
NIP.195811121978022004

LEMBAR KERJA SISWA

Nama Anggota:

- 1.
- 2.

Petunjuk: kerjakan soal dibawah ini bersama dengan teman sekelompokmu!

No	Pertanyaan	Contoh kegiatan
1	Keadaan ketika matahari bersinar dengan terang dan udara sangat panas yaitu cuaca	
2	Matahari bersinar terang dan udara terasa hangat berarti cuaca	
3	Keadaan ketika matahari tertutup oleh awan, merupakan cuaca	
4	Suhu udara terasa dingin karena berada dibawah suhu normal disebut cuaca	
5	Keadaan udara pada satu wilayah tertentu disebut	
No	Pertanyaan	Gambar simbol
6	Butiran-butiran air yang turun dari langit disebut	
7	Uap air yang berkumpul di udara menjadi ...	
8	Air yang naik ke udara disebut	
9	Tanda akan hujan yaitu terdapat awan	
10	Ketika cuaca sedang hujan sebaiknya menggunakan	

SOAL-SOAL EVALUASI

1. Keadaan udara pada satu wilayah tertentu disebut
2. Indonesia adalah negara yang beriklim
3. Pakaian yang sangat tebal atau jaket dikenakan pada cuaca
4. Udara di pegunungan di pagi hari terasa
5. Ketika cuaca panas kita memakai pakaian yang

Kunci jawaban:

1. Cuaca
2. Tropis
3. Dingin
4. Sejuk
5. Tipis

Lampiran 21

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN 2 KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : SD Negeri Pegirikan 02
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : III/2
Materi Pokok : Hubungan Keadaan Awan dan Cuaca
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.

B. Kompetensi Dasar

- 6.2. Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca.

C. Indikator

- 6.2.2 Meramalkan keadaan cuaca yang akan terjadi berdasarkan keadaan langit.
- 6.2.3 Menggambarkan secara sederhana simbol yang biasa digunakan untuk menunjukkan kondisi cuaca.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan pengertian awan.
2. Melalui latihan menggambar, siswa dapat menggambar simbol cuaca.
3. Melalui tanya jawab dengan guru, siswa dapat menyebutkan proses terjadinya awan.
4. Siswa dapat membedakan jenis-jenis awan melalui gambar awan yang ditampilkan oleh guru.
5. Dengan berdiskusi kelompok siswa dapat menyebutkan 3 macam awan.

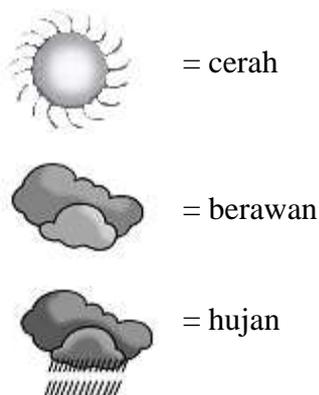
E. Materi

Awan terdiri dari berbagai jenis. Hanya saja kita melihat awan di langit dengan bentuk dan jenis yang sama.

Awan terdiri dari tiga lapisan, yang terdiri dari:

- 1) Lapisan paling atas ditempati oleh awan sirus. Bentuknya berupa serabut-serabut halus berwarna putih. Awan ini terbentuk sebagai kristal es di langit. Jika awan ini sudah terbentuk, maka diperkirakan akan turun hujan.
- 2) Lapisan kedua ditempati oleh awan kumululus. Awan kumululus berbentuk gumpalan putih yang lembut. Munculnya awan ini menandakan cuaca akan panas dan kering. Ada juga awan kumululus yang berwarna hitam. Munculnya awan ini menandakan akan datangnya hujan yang disertai angin, petir, dan guruh.
- 3) Lapisan ketiga ditempati oleh awan stratus. Awan stratus seringkali membentang rendah di langit. Letaknya dekat dengan permukaan bumi. Awan stratus abu-abu mengandung butiran air hujan.

Simbol Cuaca:



F. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, latihan.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (10 menit)
 - a. Guru menyuruh ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin doa.

- b. Guru menyiapkan bahan ajar dan perlengkapan pembelajaran.
 - c. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam.
 - d. Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran.
 - e. Guru melakukan presensi kehadiran siswa.
 - f. Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran.
 - g. Guru melakukan apersepsi untuk mengawali pembelajaran dengan menyanyikan lagu tik tik bunyi hujan.
 - h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.
2. Kegiatan inti (45 menit)
- a. Eksplorasi (15 menit)
 - 1) Guru menginformasikan materi yang akan diajarkan.
 - 2) Guru bertanya jawab dengan siswa tentang awan.
 - 3) Guru menjelaskan materi awan.
 - 4) Guru membagi kelas menjadi kelompok kecil.
 - b. Elaborasi (20 menit)
 - 1) Siswa membentuk kelompok kecil terdiri dari 2 siswa (teman satu meja).
 - 2) Siswa menerima lembar diskusi dari guru.
 - 3) Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru tentang cara mengerjakan lembar tugas tersebut.
 - 4) Siswa mengerjakan lembar diskusi bersama kelompoknya sesuai waktu yang ditentukan oleh guru.
 - c. Konfirmasi
 - 1) Perwakilan siswa yang dapat menjawab pertanyaan menyampaikan jawabannya. Guru memberikan tanggapan atas jawaban dan hasil kerja siswa.
 - 2) Guru membetulkan apabila ada kesalahpahaman dalam diri siswa tentang materi yang telah dipelajari.
 - 3) Guru dan siswa melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi yang belum dipahami.

- 4) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.
3. Kegiatan akhir (15 menit)
 - a. Siswa mengerjakan soal-soal tes akhir. (terlampir)
 - b. Guru menganalisis hasil tes akhir.
 - c. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
 - d. Guru mengkondisikan siswa untuk bersiap mengakhiri pembelajaran.
 - e. Guru menutup pembelajaran.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Lembar diskusi
2. Sumber Belajar
 - a. Aprilia dan Afifatul Achyar. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Haryanto. 2004. *Sains Jilid 3 untuk Kelas III*. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

1. Jenis Penilaian : Tertulis
2. Teknik Penilaian : Tes
3. Bentuk Penilaian : Isian
4. Alat Penilaian : soal-soal evaluasi
5. Skor penilaian : Jumlah benar x 20

Tegal, 9 April 2015

Guru Kelas III

Peneliti



Anieq Nurbani, S.Pd.SD
NIP. 198603152009032001



Maya Aprilia Rosanti
NIM. 1401411029

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Sutinah, S.Pd SD
NIP. 195811121978022004

LEMBAR KERJA SISWA

Nama Anggota:

- 1.
- 2.

Petunjuk: kerjakan soal dibawah ini bersama dengan teman sekelompokmu!

No	Pertanyaan	Gambar simbol
1	Awan yang berbentuk lembaran berlapis-lapis disebut	
2	Awan yang mengambang dibawah awan sirus	
3	Awan yang berbentuk serabut dan halus	
4	Awan kumulus hitam menandakan cuaca akan hujan disertai angin dan	
5	Jika terbentuk awan sirus, menandakan cuaca akan	
6	Jika terbentuk awan kumulus putih menandakan cuaca akan....	
7	Pada saat musim hujan langit selalu tampak berawan ...	
8	Jika terbentuk awan stratus menandakan cuaca akan....	
9	Saat musim hujan petani menanam	
10	Keadaan cuaca dapat ditunjukkan dari bentuk ...	

SOAL-SOAL EVALUASI

1. Bentuk awan sirus menandakan cuaca
2. Bentuk awan kumululus menandakan cuaca
3. Bentuk awan stratus menandakan cuaca
4. Awan yang paling tinggi yaitu awan
5. Awan yang mengambang dekat permukaan bumi yaitu awan

Kunci jawaban:

1. Hujan
2. Panas
3. Gerimis
4. Sirus
5. Stratus

Lampiran 22

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN 1 KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : SD Negeri Pegirikan 03
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : III/2
Materi Pokok : Hubungan Keadaan Langit dan Bumi
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.

B. Kompetensi Dasar

- 6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca.

C. Indikator

- 6.2.1 Mengidentifikasi kondisi cuaca.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan mengamati keadaan langit, siswa dapat menjelaskan pengertian cuaca.
2. Melalui percobaan membuat hujan buatan, siswa dapat menyebutkan proses terjadinya hujan.
3. Dengan berdiskusi kelompok menggunakan lembar *Crossword Puzzle* siswa dapat menyebutkan minimal 3 macam cuaca.

E. Materi

Cuaca adalah keadaan udara pada suatu wilayah dalam jangka waktu singkat. Cuaca yang sering kita alami ada 5, diantaranya yaitu:

- 1) Cuaca cerah adalah keadaan ketika matahari memancarkan sinarnya. Ciri-cirinya langit terang, awan yang terlihat dilangit hanya sedikit, dan udara terasa hangat.
- 2) Cuaca berawan adalah keadaan ketika sinar matahari tertutup oleh awan. Langit menjadi agak gelap, awan menebal, dan udara terasa dingin. Keadaan seperti ini menandakan akan turun hujan.
- 3) Cuaca panas adalah keadaan ketika matahari memancarkan sinarnya dengan terik. Udara terasa panas dan tersa membakar kulit. Disaat panas, angin bertiup kencang dan banyak debu berterbangan.
- 4) Cuaca dingin adalah ketika suhu udara terasa dingin karena berada dibawah suhu normal.
- 5) Cuaca hujan adalah ketika butiran-butiran air jatuh ke bumi. Ketika cuaca hujan udara terasa dingin dan langit menjadi gelap. Cahaya matahari hanya sedikit terpancar karena tertutup oleh awan.

Di permukaan bumi terdapat daratan dan perairan. Ketika cuaca panas, air di seluruh perairan seperti sungai, danau, dan laut akan menguap. Uap air menyatu dengan udara dan bergerak naik ke atas. Ketika suhu udara semakin dingin, uap air akan mengembun. Uap air berubah menjadi butiran air. Semakin lama butiran air bertambah banyak dan terbentuklah awan. Awan yang sudah banyak mengandung butiran air akan berwarna gelap atau kelabu. Jika sudah terlalu berat maka butiran-butiran air akan jatuh ke bumi. Inilah yang dinamakan hujan.

F. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Pengamatan, percobaan, diskusi.
Strategi : *Crossword Puzzle*

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (10 menit)
 - a. Guru menyuruh ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin doa.
 - b. Guru menyiapkan bahan ajar dan perlengkapan pembelajaran.

- c. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam.
- d. Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran.
- e. Guru melakukan presensi kehadiran siswa.
- f. Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran.
- g. Guru melakukan apersepsi untuk mengawali pembelajaran dengan menyanyikan lagu tik tik bunyi hujan.
- h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.

2. Kegiatan inti (45 menit)

a. Eksplorasi (15 menit)

- 1) Guru menginformasikan materi yang akan diajarkan.
- 2) Guru bertanya jawab dengan siswa tentang cuaca.
- 3) Guru menyebutkan beberapa kata kunci yang berhubungan dengan cuaca dan hujan pada lembar *Crossword Puzzle* yang dipasang di papan tulis.
- 4) Guru mengajak siswa keluar kelas untuk mengamati keadaan cuaca.
- 5) Guru memasang lembar *Crossword Puzzle* di papan tulis untuk dikerjakan siswa secara berkelompok.
- 6) Guru menjelaskan kepada siswa tentang cara mengerjakan lembar *Crossword Puzzle*.
- 7) Guru membimbing siswa dalam mengerjakan tugas tersebut.
- 8) Guru membagi kelas menjadi kelompok kecil.

b. Elaborasi (20 menit)

- 1) Siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 anak.
- 2) Siswa menerima lembar *Crossword Puzzle* dari guru.
- 3) Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru tentang cara mengerjakan lembar *Crossword Puzzle* tersebut.
- 4) Siswa mengerjakan lembar *Crossword Puzzle* bersama kelompoknya sesuai waktu yang ditentukan oleh guru.

c. Konfirmasi (10 menit)

- 1) Perwakilan kelompok satu per satu maju untuk mengisi lembar *Crossword Puzzle* yang ada di papan tulis.
- 2) Guru memberikan tanggapan atas jawaban dan hasil kerja siswa.
- 3) Guru membetulkan apabila ada kesalahpahaman dalam diri siswa tentang materi yang telah dipelajari.
- 4) Guru memberi penghargaan untuk kelompok yang mengisi lembar *Crossword Puzzle* dengan benar.
- 5) Guru dan siswa melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi yang belum dipahami.
- 6) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.

3. Kegiatan akhir

- a. Siswa mengerjakan soal-soal tes akhir. (terlampir)
- b. Guru menganalisis hasil tes akhir.
- c. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
- d. Guru mengkondisikan siswa untuk bersiap mengakhiri pembelajaran.
- e. Guru menutup pembelajaran.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Lembar diskusi
2. Sumber Belajar
 - a. Aprilia dan Afifatul Achyar. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
 - b. Haryanto. 2004. *Sains Jilid 3 untuk Kelas III*. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

1. Jenis Penilaian : Tertulis
2. Teknik Penilaian : Tes
3. Bentuk Penilaian : Isian
4. Alat Penilaian : soal-soal evaluasi
5. Skor penilaian : Jumlah benar x 20

Guru Kelas III



Widyastuti, S.Pd SD
NIP. -

Tegal, 1 April 2015

Peneliti



Maya Aprilia Rosanti
NIM. 1401411029



LEMBAR KERJA SISWA

Nama Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Petunjuk: Kerjakan teka-teki silang di bawah ini bersama kelompokmu!

Menurun

1. Matahari bersinar terang dan udara terasa hangat berarti cuaca
2. Keadaan ketika matahari tertutup oleh awan merupakan cuaca
3. Ketika cuaca sedang hujan sebaiknya menggunakan
4. Keadaan udara pada satu wilayah tertentu disebut

Mendatar

5. Air yang naik ke udara disebut
6. Keadaan ketika matahari bersinar dengan terang dan udara sangat panas yaitu cuaca
7. Tanda akan hujan yaitu terdapat awan
8. Suhu udara terasa dingin karena berada dibawah suhu normal disebut cuaca
9. Butiran-butiran air yang turun dari langit disebut
10. Uap air yang berkumpul di udara menjadi

			2							4	
1		5						3			
								10			
		6									
							9				
7											
					8						

SOAL-SOAL EVALUASI

1. Keadaan udara pada satu wilayah tertentu disebut
2. Indonesia adalah negara yang beriklim
3. Pakaian yang sangat tebal atau jaket dikenakan pada cuaca
4. Udara di pegunungan di pagi hari terasa
5. Ketika cuaca panas kita memakai pakaian yang

Kunci jawaban:

1. Cuaca
2. Tropis
3. Dingin
4. Sejuk
5. Tipis

Lampiran 23

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN 2 KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : SD Negeri Pegirikan 03
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : III/2
Materi Pokok : Hubungan Keadaan Langit dan Bumi
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.

B. Kompetensi Dasar

- 6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca.

C. Indikator

- 6.2.2 Meramalkan keadaan cuaca yang akan terjadi berdasarkan keadaan langit.
- 6.2.3 Menggambarkan secara sederhana simbol yang biasa digunakan untuk menunjukkan kondisi cuaca.

D. Tujuan Pembelajaran

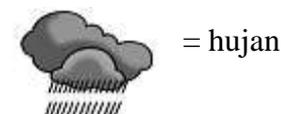
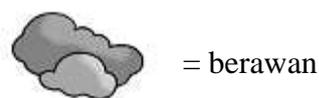
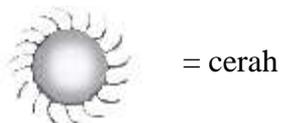
1. Dengan tanya jawab, siswa dapat menjelaskan pengertian awan.
2. Melalui latihan menggambar, siswa dapat menggambar simbol cuaca.
3. Dengan berdiskusi kelompok menggunakan lembar *Crossword Puzzle*, siswa dapat menyebutkan minimal 3 macam awan.
4. Melalui tanya jawab, siswa dapat menyebutkan proses terjadinya awan.
5. Dengan mengamati langit dan gambar siswa dapat membedakan jenis awan.

E. Materi

Awan terdiri dari berbagai jenis. Hanya saja kita melihat awan di langit dengan bentuk dan jenis yang sama. Awan terdiri dari tiga lapisan, yang terdiri dari:

- 4) Lapisan paling atas ditempati oleh awan sirus. Bentuknya berupa serabut-serabut halus berwarna putih. Awan ini terbentuk sebagai kristal es di langit. Jika awan ini sudah terbentuk, maka diperkirakan akan turun hujan.
- 5) Lapisan kedua ditempati oleh awan kumululus. Awan kumululus berbentuk gumpalan putih yang lembut. Munculnya awan ini menandakan cuaca akan panas dan kering. Ada juga awan kumululus yang berwarna hitam. Munculnya awan ini menandakan akan datangnya hujan yang disertai angin, petir, dan guruh.
- 6) Lapisan ketiga ditempati oleh awan stratus. Awan stratus seringkali membentang rendah di langit. Letaknya dekat dengan permukaan bumi. Awan stratus abu-abu mengandung butiran air hujan.

Simbol Cuaca:



F. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, latihan.

Strategi : *Crossword Puzzle*

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (10 menit)

- a. Guru menyuruh ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin doa.
 - b. Guru menyiapkan bahan ajar dan perlengkapan pembelajaran.
 - c. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam.
 - d. Guru mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran.
 - e. Guru melakukan presensi kehadiran siswa.
 - f. Guru memotivasi siswa untuk siap mengikuti pelajaran.
 - g. Guru melakukan apersepsi untuk mengawali pembelajaran dengan menyanyikan lagu tik tik bunyi hujan.
 - h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.
2. Kegiatan inti (45 menit)
- a. Eksplorasi (15 menit)
 - 1) Guru menginformasikan materi yang akan diajarkan.
 - 2) Guru bertanya jawab dengan siswa tentang awan.
 - 3) Guru menjelaskan pengertian awan.
 - 4) Guru menyebutkan beberapa kata kunci yang berhubungan dengan awan.
 - 5) Guru memasang lembar *Crossword Puzzle* di papan tulis.
 - 6) Guru menjelaskan kepada siswa tentang cara mengerjakan lembar *Crossword Puzzle*.
 - 7) Guru membimbing siswa dalam mengerjakan tugas tersebut.
 - 8) Guru membagi kelas menjadi kelompok kecil.
 - b. Elaborasi (20 menit)
 - 1) Siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 anak.
 - 2) Siswa menerima lembar *Crossword Puzzle* dari guru.
 - 3) Siswa memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru tentang cara mengerjakan lembar *Crossword Puzzle* tersebut.
 - 4) Siswa mengerjakan lembar *Crossword Puzzle* bersama kelompoknya sesuai waktu yang ditentukan oleh guru.

c. Konfirmasi (10 menit)

- 1) Perwakilan kelompok satu per satu maju untuk mengisi lembar *Crossword Puzzle* yang ada di papan tulis.
- 2) Guru memberikan tanggapan atas jawaban dan hasil kerja siswa.
- 3) Guru membetulkan apabila ada kesalahpahaman dalam diri siswa tentang materi yang telah dipelajari.
- 4) Guru memberi penghargaan untuk kelompok yang mengisi lembar *Crossword Puzzle* dengan benar.
- 5) Guru dan siswa melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi yang belum dipahami.
- 6) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.

3. Kegiatan akhir (15 menit)

- a. Siswa mengerjakan soal-soal tes akhir. (terlampir)
- b. Guru menganalisis hasil tes akhir.
- c. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
- d. Guru mengkondisikan siswa untuk bersiap mengakhiri pembelajaran.
- e. Guru menutup pembelajaran.

H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat : Lembar diskusi
2. Sumber Belajar
 - a. Aprilia dan Afifatul Achyar. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas 3*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - b. Haryanto. 2004. *Sains Jilid 3 untuk Kelas III*. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

1. Jenis Penilaian : Tertulis
2. Teknik Penilaian : Tes
3. Bentuk Penilaian : Isian
4. Alat Penilaian : soal-soal evaluasi
5. Skor penilaian : Jumlah benar x 20

Tegal, Maret 2015

Guru Kelas III

Peneliti



Widyastuti, S.Pd SD

NIP. -



Maya Aprilia Rosanti

NIM. 1401411029



NIP. 19640818 198405 2 001

SOAL-SOAL EVALUASI

1. Bentuk awan sirus menandakan cuaca
2. Bentuk awan kumululus menandakan cuaca
3. Bentuk awan stratus menandakan cuaca
4. Awan yang paling tinggi yaitu awan
5. Awan yang mengambang dekat permukaan bumi yaitu awan

Kunci jawaban:

1. Hujan
2. Panas
3. Gerimis
4. Sirus
5. Stratus

Lampiran 24



PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
UPTD DIKPORA KECAMATAN TALANG
SD NEGERI PEGIRIKAN 02

Alamat: Jalan Raya Timur Pegirikan Telp. (0283) 3447091

DAFTAR NILAI TES AKHIR SISWA KELAS KONTROL

No	NIS	Nama Siswa	Nilai
1	1430	Akhmad Habibi	80
2	1481	Khaerunnisa Fajriyani	75
3	1483	Kuswa Nainubah	55
4	1512	Ainul Karomah	85
5	1513	Akhmad Dwi Baehaqi	80
6	1514	Amanda Gita Shelomita	85
7	1515	Anisa Syafaatul Rahma	80
8	1516	Bagus Miftahul Aji	40
9	1517	Berliana Rindi Antika	90
10	1518	Briyan Ilham Dwi Putra	40
11	1520	Erika Putri Pratama	65
12	1525	Mohammad Yusrul Hana	95
13	1529	Mukhamad Riza	90
14	1530	Naila Isma Unun	45
15	1531	Naila Rizqi Naziatul	75
16	1532	Nur Muhammad Biyaumin Arfi	65
17	1533	Nurul Hikmah Asafiyah	70
18	1534	Syawal Nugroho	80
19	1536	Zurry Ramadanani Oktavi	80
20	3325	Uut Suci Tri Wahyuni	70
21	1587	Yuda Pratama Putra	70
Rata-rata			72,14

Lampiran 25



PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
UPTD DIKPORA KECAMATAN TALANG
SD NEGERI PEGIRIKAN 03

Alamat: Jalan Raya Timur Pegirikan No 266 Telp. (0283) 3447307

DAFTAR NILAI TES AKHIR SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	NIS	Nama	Nilai
1	1580	M. Ikhsan Zakaria	75
2	1626	Rendi Septiani	85
3	1630	Tasya Saubil Alfira	75
4	1641	Ahmad Tafzul Arifin	65
5	1642	Alisia Azzahro	90
6	1643	Almas Nazhifah	95
7	1644	Anil Zikhi	75
8	1645	Nur Azifatul Aisyah	85
9	1646	Azzahra Nur Yulia	90
10	1648	Farrel Akhdan W	100
11	1649	Felan Nadiyahun R	75
12	1650	Gina Dzihni Fadilah	85
13	1651	Indi Mazaayaa	80
14	1652	Lailatul Khurriyah	95
15	1653	Linda Sofia Lutfiana	90
16	1655	M. Khilman Hidayat	65
17	1656	Muhammad Zahlul A.Z	75
18	1658	Nurul Mustofa	70
19	1659	Rizal Fahrudin	70
20	1661	Septi Nur Alfiyah	70
21	1662	Trivinda Amaliyah	80
22	1663	Muhammad Jaka A	65
23	1704	M. Firdaus Fasal	100
Rata-rata			80,65

Lampiran 26

DESKRIPTOR LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA**A. Kegiatan-kegiatan visual**

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

1. Membaca buku materi pelajaran.
2. Mengamati penyajian media visual dari guru.
3. Mengamati unjuk kerja/demonstrasi dari siswa lain.
4. Melakukan kegiatan berdasarkan instruksi guru.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

B. Kegiatan-kegiatan lisan

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

1. Mengemukakan pendapat.
2. Melaksanakan diskusi.
3. Mengajukan pertanyaan.
4. Memberikan interupsi.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

C. Kegiatan-kegiatan mendengarkan

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

1. Mendengarkan penyajian materi dari guru dengan seksama.
2. Mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok.
3. Mendengarkan pemaparan/presentasi dari siswa lain.
4. Mendengarkan penyajian media dari guru.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

D. Kegiatan-kegiatan menulis

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

1. Membuat rangkuman materi.
2. Menulis hasil diskusi.
3. Mengisi lembar kerja siswa
4. Mengerjakan soal evaluasi

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

E. Kegiatan-kegiatan emosional

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

1. Tidak mengganggu siswa lain.
2. Tidak mengganggu penyajian materi guru.
3. Antusias saat pembelajaran berlangsung
4. Menerima pembagian kelompok oleh guru.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
KELAS KONTROL PERTEMUAN 1

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati																				Jumlah Skor	Nilai
		A				B				C				D				E					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Akhmad Habibi			√				√					√			√				√		16	80
2	Khaerunnisa Fajriyani			√			√					√			√					√		13	65
3	Kuswa Nainubah		√					√				√			√					√		12	60
4	Ainul Karomah			√				√			√				√					√		14	70
5	Akhmad Dwi Baehaqi			√				√				√			√					√		14	70
6	Amanda Gita Shelomita			√				√				√			√					√		14	70
7	Anisa Syafaatul Rahma			√				√			√				√					√		13	65
8	Bagus Miftahul Aji			√			√				√				√					√		11	55
9	Berliana Rindi Antika				√				√			√			√					√		17	85
10	Briyan Ilham Dwi Putra		√					√			√				√					√		11	55
11	Erika Putri Pratama			√			√					√			√					√		12	60
12	Mohammad Yusrul Hana				√			√					√			√					√	18	90
13	Mukhamad Riza			√				√					√			√					√	16	80
14	Naila Isma Unun			√			√					√			√					√		12	60
15	Naila Rizqi Naziatul		√				√				√				√					√		12	60
16	Nur Muhammad Biyaumin A		√					√			√				√					√		13	65
17	Nurul Hikmah Asafiyah			√			√					√			√					√		13	65
18	Syawal Nugroho			√				√				√			√					√		14	70
19	Zurry Ramadani Oktavi			√			√					√			√					√		12	60
20	Uut Suci Tri Wahyuni		√					√			√				√					√		13	65
21	Yuda Pratama Putra			√				√				√			√					√		13	65

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
KELAS KONTROL PERTEMUAN 2

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati																				Jumlah Skor	Nilai
		A				B				C				D				E					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Akhmad Habibi			√				√						√			√			√		16	80
2	Khaerunnisa Fajriyani			√			√						√				√			√		14	70
3	Kuswa Nainubah			√				√					√				√			√		14	70
4	Ainul Karomah			√				√				√					√			√		15	75
5	Akhmad Dwi Baehaqi			√				√					√				√			√		14	70
6	Amanda Gita Shelomita				√			√					√				√			√		15	75
7	Anisa Syafaatul Rahma			√					√			√					√			√		15	75
8	Bagus Miftahul Aji			√			√						√				√			√		13	65
9	Berliana Rindi Antika				√				√				√				√			√		17	85
10	Briyan Ilham Dwi Putra			√				√					√				√			√		13	65
11	Erika Putri Pratama			√			√						√				√			√		12	60
12	Mohammad Yusrul Hana				√			√					√				√			√		16	80
13	Mukhamad Riza			√				√						√			√			√		16	80
14	Naila Isma Unun			√				√					√				√			√		14	70
15	Naila Rizqi Naziatul			√			√					√					√			√		13	65
16	Nur Muhammad Biyaumin A		√					√				√					√			√		13	65
17	Nurul Hikmah Asafiyah			√			√						√				√			√		14	70
18	Syawal Nugroho			√				√					√				√			√		15	75
19	Zurry Ramadani Oktavi			√				√					√				√			√		13	65
20	Uut Suci Tri Wahyuni			√				√					√				√			√		14	75
21	Yuda Pratama Putra			√				√					√				√			√		13	65

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN 1

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati																				Jumlah Skor	Nilai	
		A				B				C				D				E						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	M. Ikhsan Zakaria			√			√					√				√				√			13	65
2	Rendi Septiani				√			√				√				√					√		16	80
3	Tasya Saubil Alfira			√			√					√				√					√		14	70
4	Ahmad Tafzul Arifin		√				√					√				√					√		13	65
5	Alisia Azzahro				√			√					√				√					√	18	90
6	Almas Nazhifah				√			√				√					√				√		18	90
7	Anil Zikhi			√			√					√				√					√		14	70
8	Nur Azifatul Aisyah			√			√					√				√					√		14	70
9	Azzahra Nur Yulia				√			√					√			√					√		17	85
10	Farrel Akhdan W				√				√				√			√						√	18	90
11	Felan Nadiyahun R		√					√					√			√					√		14	70
12	Gina Dzihni Fadilah			√			√					√				√					√		14	70
13	Indi Mazaayaa			√			√						√				√				√		16	80
14	Lailatul Khurriyah				√			√				√				√						√	17	85
15	Linda Sofia Lutfiana				√			√					√			√					√		18	90
16	M. Khilman Hidayat			√				√			√				√						√		12	60
17	Muhammad Zahlul A.Z			√					√			√				√				√		√	17	85
18	Nurul Mustofa		√				√					√				√					√		12	60
19	Rizal Fahrudin		√					√			√				√						√		13	65
20	Septi Nur Alfiyah		√				√				√				√						√		13	65
21	Trivinda Amaliyah			√				√					√			√					√		15	75

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati																				Jumlah Skor	Nilai
		A				B				C				D				E					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
22	Muhammad Jaka A		√				√					√			√						√	12	60
23	M. Firdaus Fasal			√				√					√			√					√	18	90

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN 1

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati																				Jumlah Skor	Nilai	
		A				B				C				D				E						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	M. Ikhsan Zakaria			√				√				√				√				√		15	75	
2	Rendi Septiani				√			√					√			√					√		16	85
3	Tasya Saubil Alfira			√			√					√					√				√		15	75
4	Ahmad Tafzul Arifin			√				√				√				√					√		15	75
5	Alisia Azzahro				√				√				√				√					√	19	95
6	Almas Nazhifah				√			√			√						√				√		17	85
7	Anil Zikhi			√				√				√					√				√		16	80
8	Nur Azifatul Aisyah			√			√					√				√					√		14	70
9	Azzahra Nur Yulia				√			√					√			√					√		18	90
10	Farrel Akhdan W				√				√				√			√						√	18	90
11	Felan Nadiyahun R		√					√				√					√				√		15	75
12	Gina Dzihni Fadilah			√			√						√			√						√	16	80
13	Indi Mazaayaa				√		√						√				√				√		15	75
14	Lailatul Khurriyah				√			√				√					√					√	17	85
15	Linda Sofia Lutfiana			√				√					√			√					√		17	85
16	M. Khilman Hidayat			√					√			√			√					√			16	80
17	Muhammad Zahlul A.Z			√					√			√				√				√		√	17	85
18	Nurul Mustofa			√			√						√			√					√		14	70
19	Rizal Fahrudin		√					√			√						√					√	15	75
20	Septi Nur Alfiyah			√			√					√				√					√		14	70
21	Trivinda Amaliyah			√				√					√			√					√		15	75

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati																				Jumlah Skor	Nilai
		A				B				C				D				E					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
22	Muhammad Jaka A			√			√					√			√						√	13	65
23	M. Firdaus Fasal				√				√				√			√				√		17	85

Lampiran 31

Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelompok Kontrol

No	Nama	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-rata
1	Akhmad Habibi	80	80	80
2	Khaerunnisa Fajriyani	65	70	67,5
3	Kuswa Nainubah	60	70	65
4	Ainul Karomah	70	75	72,5
5	Akhmad Dwi Baehaqi	70	70	70
6	Amanda Gita Shelomita	70	75	72,5
7	Anisa Syafaatul Rahma	65	75	70
8	Bagus Miftahul Aji	55	65	60
9	Berliana Rindi Antika	85	85	85
10	Briyan Ilham Dwi Putra	55	65	60
11	Erika Putri Pratama	60	60	60
12	Mohammad Yusrul Hana	90	80	85
13	Mukhamad Riza	80	80	80
14	Naila Isma Unun	60	70	65
15	Naila Rizqi Naziatul	60	65	62,5
16	Nur Muhammad Biyaumin A	65	65	65
17	Nurul Hikmah Asafiyah	65	70	67,5
18	Syawal Nugroho	70	75	72,5
19	Zurry Ramadani Oktavi	60	65	62,5
20	Uut Suci Tri Wahyuni	65	75	70
21	Yuda Pratama Putra	65	65	65
Rata-rata				69,4

Lampiran 32

Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelompok Eksperimen

No	Nama	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-rata
1	M. Ikhsan Zakaria	65	75	70
2	Rendi Septiani	80	85	82,5
3	Tasya Saubil Alfira	70	75	72,5
4	Ahmad Tafzul Arifin	65	75	70
5	Alisia Azzahro	90	95	92,5
6	Almas Nazhifah	90	85	87,5
7	Anil Zikhi	70	80	75
8	Nur Azifatul Aisyah	70	70	70
9	Azzahra Nur Yulia	90	90	90
10	Farrel Akhdan W	85	90	87,5
11	Felan Nadiyahun R	70	75	72,5
12	Gina Dzihni Fadilah	70	80	75
13	Indi Mazaayaa	80	75	77,5
14	Lailatul Khurriyah	85	85	85
15	Linda Sofia Lutfiana	90	85	87,5
16	M. Khilman Hidayat	60	80	70
17	Muhammad Zahlul A.Z	85	85	85
18	Nurul Mustofa	60	70	65
19	Rizal Fahrudin	65	75	70
20	Septi Nur Alfiyah	65	70	67,5
21	Trivinda Amaliyah	75	75	75
22	Muhammad Jaka A	60	65	62,5
23	M. Firdaus Fasal	90	85	87,5
Rata-rata				77,28

Lampiran 33

INSTRUMEN PENGAMATAN
PELAKSANAAN STRATEGI *CROSSWORD PUZZLE*
PEMBELAJARAN DI KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN 1

Petunjuk:

Amatilah proses pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi *Crossword Puzzle*. Kemudian berilah tanda tanda cek (√) pada kolom Ya, jika langkah-langkah strategi *Crossword Puzzle* benar-benar dilaksanakan dengan baik. Berilah tanda tanda cek (√) pada kolom Tidak, jika langkah-langkah strategi *Crossword Puzzle* tidak dilaksanakan dengan baik.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru menjelaskan materi hubungan langit dan bumi.	√	
2	Guru membentuk kelompok diskusi.	√	
3	Guru memberi lembar tugas <i>Crossword Puzzle</i> .	√	
4	Buru memasang lembar <i>Crossword Puzzle</i> di papan tulis.	√	
5	Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan diskusi kelompok.	√	
6	Guru bersama siswa mencocokkan hasil diskusi siswa.	√	
7	Guru membetulkan jawaban siswa yang salah.	√	
8	Guru membimbing siswa dalam penghitungan skor.	√	
9	Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang mengumpulkan skor paling besar.	√	

Tegal, 1 April 2015

Pengamat



Widyastuti, S.Pd SD

NIP. -

Lampiran 34

INSTRUMEN PENGAMATAN
PELAKSANAAN STRATEGI *CROSSWORD PUZZLE*
PEMBELAJARAN DI KELAS EKSPERIMEN PERTEMUAN 2

Petunjuk:

Amatilah proses pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi *Crossword Puzzle*. Kemudian berilah tanda tanda cek (√) pada kolom Ya, jika langkah-langkah strategi *Crossword Puzzle* benar-benar dilaksanakan dengan baik. Berilah tanda tanda cek (√) pada kolom Tidak, jika langkah-langkah strategi *Crossword Puzzle* tidak dilaksanakan dengan baik.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru menjelaskan materi hubungan langit dan bumi.	√	
2	Guru membentuk kelompok diskusi.	√	
3	Guru memberi lembar tugas <i>Crossword Puzzle</i> .	√	
4	Buru memasang lembar <i>Crossword Puzzle</i> di papan tulis.	√	
5	Guru membimbing siswa dalam pelaksanaan diskusi kelompok.	√	
6	Guru bersama siswa mencocokkan hasil diskusi siswa.	√	
7	Guru membetulkan jawaban siswa yang salah.	√	
8	Guru membimbing siswa dalam penghitungan skor.	√	
9	Guru memberi penghargaan kepada kelompok yag mengumpulkan skor paling besar.	√	

Tegal, 8 April 2015

Pengamat



Widyastuti, S.Pd SD

NIP. -

Lampiran 35

DOKUMENTASI PENELITIAN KELAS KONTROL



Siswa mengerjakan tes awal



Proses pembelajaran di kelas kontrol



Siswa berdiskusi kelompok dengan teman satu meja



Guru dan siswa mengoreksi bersama hasil dikusi kelompok



Siswa maju ke depan unuk menggambar awan



Tes akhir

Lampiran 36

DOKUMENTASI PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN

Siswa mengerjakan soal pre test



Proses pembelajaran di kelas eksperimen



Diskusi kelompok di kelas eksperimen



Siswa sedang praktik membuat hujan buatan



Guru memasang lembar *Crossword Puzzle* di papan tulis



Siswa mengajukan diri untuk menjawab soal



Siswa menuliskan jawaban pada lembar *Crossword Puzzle* di papan tulis



Pemberian hadiah kepala kelompok terbaik



Siswa mengerjakan soal post test

Lampiran 37



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Gedung Gd A2 Lt., Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 024-8508019
 Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : 182/UN37.1.1.9/LT/2015
 Lamp. :
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada
 Hh. Kepala SD Negeri Muntaragen 6
 Kota Tegal

Dengan Hormat,
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : MAYA APRILIA ROSANTI
 NIM : 1401411029
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Topik : Keefektifan Strategi Crossword Puzzle Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 12 Maret 2015

a.n. Dekan

Koordinator PGSD Tegal

Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd
 NIP. 19630923 198703 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Gedung Gd A2 Lt., Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 024-8508019
 Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : 182/UN37.1.1.9/LT/2015
 Lamp. :
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala SD Negeri Pegirikan 02
 Kabupaten Tegal

Dengan Hormat,
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : MAYA APRILIA ROSANTI
 NIM : 1401411029
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Topik : Keefektifan Strategi Crossword Puzzle Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 12 Maret 2015
 a.n. Dekan
 Koordinator PGSD Tegal

Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd
 NIP. 19630923 198703 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 Gedung Gd A2 Lt., Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 024-8508019
 Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: fip@mail.unnes.ac.id

Nomor : 182/UN37.1.1.9/LT/2015
 Lamp. :
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala SD Negeri Pegirikan 03
 Kabupaten Tegal

Dengan Hormat,
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : MAYA APRILIA ROSANTI
 NIM : 1401411029
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
 Topik : Keefektifan Strategi Crossword Puzzle Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Pegirikan 03 Kabupaten Tegal

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 12 Maret 2015
 a.n. Dekan
 Koordinator PGSD Tegal



Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd
 NIP. 19630923 198703 1 001



**PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
UPTD DIKPORA KECAMATAN TALANG
SD NEGERI PEGIRIKAN 03**

Alamat: Jalan Raya Timur Pegirikan No 266 Telp. (0283) 3447307

SURAT KETERANGAN

Nomor : 430/138/V/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tuti Rahayu, S.Pd
NIP : 19640818 198405 2 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Satuan kerja : SD Negeri Pegirikan 03

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Maya Aprilia Rosanti
NIM : 1401411029
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNNES

Benar-benar telah melaksanakan penelitian sebagai bahan penyusunan skripsi pada bulan Maret-April 2015 pada siswa kelas III semester 2 tahun pelajaran 2014/2015 di SD Negeri Pegirikan 03.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 6 Mei 2015

Kepala Sekolah,



Tuti Rahayu, S.Pd

19640818 198405 2 001



**PEMERINTAH KABUPATEN TEGAL
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
UPTD DIKPORA KECAMATAN TALANG
SD NEGERI PEGIRIKAN 02**

Alamat: Jalan Raya Timur Pegirikan Telp. (0283) 3447091

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/794/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sutinah, S.Pd.SD
NIP : 19581112 197802 2 004
Jabatan : Kepala Sekolah
Satuan kerja : SD Negeri Pegirikan 02

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Maya Aprilia Rosanti
NIM : 1401411029
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNNES

Benar-benar telah melaksanakan penelitian sebagai bahan penyusunan skripsi pada bulan Maret-April 2015 pada siswa kelas III semester 2 tahun pelajaran 2014/2015 di SD Negeri Pegirikan 02.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 6 Mei 2015
Kepala Sekolah,

Sutinah, S.Pd.SD
19581112 197802 2 004





PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN
UPPD KECAMATAN TEGAL TIMUR
SD NEGERI MINTARAGEN 6 TEGAL
 Jalan Karimunjawa No.17 Kota Tegal Telp (0283) 350351

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2 / 218 / V / 2015

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muryati, S.Pd
 NIP : 19630424 198304 2 009
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Satuan kerja : SD Negeri Mintaragen 6

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Maya Aprilia Rosanti
 NIM : 1401411029
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
 Fakultas : Ilmu Pendidikan UNNES

Benar-benar telah melaksanakan uji coba instrumen penelitian sebagai bahan penyusunan skripsi pada bulan Maret 2015 pada siswa kelas III semester 2 tahun pelajaran 2014/2015 di SD Negeri Mintaragen 6.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 6 Mei 2015
 Kepala Sekolah,

 Muryati, S.Pd
 19630424 198304 2 009

