



**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN VAK
(*VISUALIZATION AUDITORI KINESTHETIC*)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS III
SD NEGERI PUGER KULON 01 JEMBER**

SKRIPSI

Oleh:
Istiqfaroh
NIM 110210204043

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN VAK
(*VISUALIZATION AUDITORI KINESTHETIC*)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS III
SD NEGERI PUGER KULON 01 JEMBER**

SKRIPSI

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

Oleh:
Istiqfaroh
NIM 110210204043

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang dan shalawat serta salam kepada junjungan Nabi Muhammad Saw. kupersembahkan karya saya kepada:

- 1) Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Lasiran (alm), dan Ibu Sundari (alm). Kakak-kakakku yang selalu aku banggakan, Ulum, Lukman, Neni, serta adikku Bayus dan Restu. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, penyemangat, dan pengorbanan untuk terus mendukungku menjadi pribadi yang lebih baik;
- 2) Guru-guruku TK Dewi Masyitoh Puger Kulon, SDN Puger Kulon 02, SMPN 1 Puger, dan SMAN 4 Jember terima kasih atas limpahan ilmu dan bimbingan yang bermanfaat; dan
- 3) Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, khususnya jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang kubanggakan.

MOTTO

“Pengetahuan itu pahit, namun manis melebihi madu pada akhirnya”.
(99 Cahaya di Langit Eropa)*



* Soeharjanto, G. 2014. *99 Cahaya di Langit Eropa* [Film]. Jakarta: Maxima Pictures.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Istiqfaroh

NIM : 110210204043

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: “Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademis jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 03 Juni 2015
Yang menyatakan,

Istiqfaroh
NIM 110210204043

SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN VAK (VISUALIZATION
AUDITORI KINESTHETIC) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS
III SD NEGERI PUGER KULON 01 JEMBER**

Oleh:

Istiqfaroh

NIM 110210204043

Pembimbing

Dosen Pembimbing I

: Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd.

Dosen Pembimbing II

: Agustiningsih, S.Pd., M.Pd.

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN VAK (VISUALIZATION
AUDITORI KINESTHETIC) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS
III SD NEGERI PUGER KULON 01 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Nama Mahasiswa : Istiqfaroh
NIM : 110210204043
Angkatan Tahun : 2011
Daerah Asal : Jember
Tempat, tanggal lahir : Jember, 09 Agustus 1992
Jurusan/Program : Ilmu Pendidikan/ PGSD

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd.

NIP 19540501 198303 1 005

Agustiningsih, S.Pd., M.Pd.

NIP 19830806 200912 2 006

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal :

tempat :

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Nanik Yuliati, M.Pd.
NIP 19610729 198802 2 001

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

Anggota 1:

Anggota 2:

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

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd.
NIP 19540501 198303 1 005

Mengesahkan,
Dekan FKIP Universitas Jember

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

RINGKASAN

Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember; Istiqfaroh; NIM 110210204043; 2015; 50 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Peran pendidikan penting untuk mencetak generasi penerus bangsa yang mampu menjawab tantangan era globalisasi. Maka guru sebagai pihak yang berperan langsung dalam mendidik siswa harus dapat menciptakan iklim belajar yang mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang variatif dan memperhatikan gaya belajar siswa yaitu pendekatan VAK (*visualization auditori kinesthetic*). Pendekatan VAK merupakan suatu pendekatan yang mengkombinasikan tiga gaya belajar *visualization* (melihat), *auditori* (mendengar), dan *kinesthetic* (bergerak). Dengan melihat, mendengar, dan bergerak siswa akan lebih mudah mempelajari dan menjawab rasa ingin tahunya tentang fenomena alam yang merupakan bagian dari pembelajaran IPA. Hal ini menarik perhatian peneliti untuk merumuskan masalah yaitu adakah pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK terhadap hasil belajar IPA kelas III. Pendekatan VAK diharapkan dapat memberi pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk membuktikan ada atau tidak pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK (*visualization, auditori, kinesthetic*) terhadap hasil belajar IPA kelas III.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Puger Kulon 01 selama dua pekan, sejak tanggal 26 Maret sampai dengan 07 April 2015. Jenis Penelitian ini adalah penelitian *pra experimental* dengan *post test only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN Puger Kulon 01. Dalam menentukan sampel penelitian, dilakukan uji homogenitas terhadap populasi

berdasarkan hasil belajar IPA pada semester ganjil. Hasil uji homogenitas menunjukkan harga $F_0 = 0,471$, kemudian dikonsultasikan dengan F_{tabel} pada $db_d = 115$ dengan taraf signifikan 5% yang mempunyai nilai 3,077, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti kemampuan awal siswa adalah homogen. Selanjutnya dilakukan teknik random untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh kelas IIIB sebagai kelas eksperimen dan kelas IIIC sebagai kelas kontrol.

Metode tes menjadi metode pengumpulan data yang utama dalam penelitian ini. Skor tes siswa berupa nilai *post test* dianalisis dengan menggunakan uji *t-test* dengan hasil $t_{hitung} = 4,419$, sedangkan nilai t_{tabel} dengan $db = N_x + N_y - 2 = 40 + 38 = 76$ pada taraf signifikan 5% adalah 1,667, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,419 > 1,667$. Maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK terhadap hasil belajar IPA kelas III SD Negeri Puger Kulon 01.

Berdasarkan analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK (*visualization, auditori, kinesthetic*) terhadap hasil belajar IPA kelas III SD Negeri Puger Kulon 01. Pendekatan VAK diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran di kelas yang dapat menunjang hasil belajar siswa dan mengembangkan kreatifitas guru sesuai dengan tujuan pendidikan, serta menjadi salah satu sumber rujukan dalam melakukan penelitian lebih lanjut terkait penerapan pendekatan VAK dalam mata pelajaran IPA.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember” dengan lancar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

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

1. Drs. Moh. Hasan, MSc., Ph.D, selaku Rektor Universitas Jember;
2. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Dr. Nanik Yuliati, M.Pd selaku Dosen Pembahas dan Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Drs. Nuriman, Ph.D, selaku Dosen Penguji dan Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Jember;
5. Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I dan Agustiningasih, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
6. Kepala Sekolah dan Guru Kelas III SDN Puger Kulon 01 yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian;
7. Keluarga besarku yang selalu siap mendukungku dalam menyelesaikan skripsi ini;
8. KSR PMI Unit Universitas Jember yang telah mengajarkan tentang pentingnya arti 7 Prinsip Gerakan Internasional Palang Merah dan Bulan Sabit Merah;

9. Teman-Teman mahasiswa PGSD angkatan 2011 yang telah berbagi ilmu dan pengalaman yang berharga; dan
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga saya mengharapkan kritik serta saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembacanya. Amin.

Jember, 03 Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran di Sekolah Dasar Secara Umum	5
2.1.1 Pengertian Belajar	5
2.1.2 Karakteristik Pembelajaran di Sekolah Dasar.....	6
2.2 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	8
2.2.1 Pengertian IPA	8
2.2.2 Hakikat Pembelajaran IPA.....	9

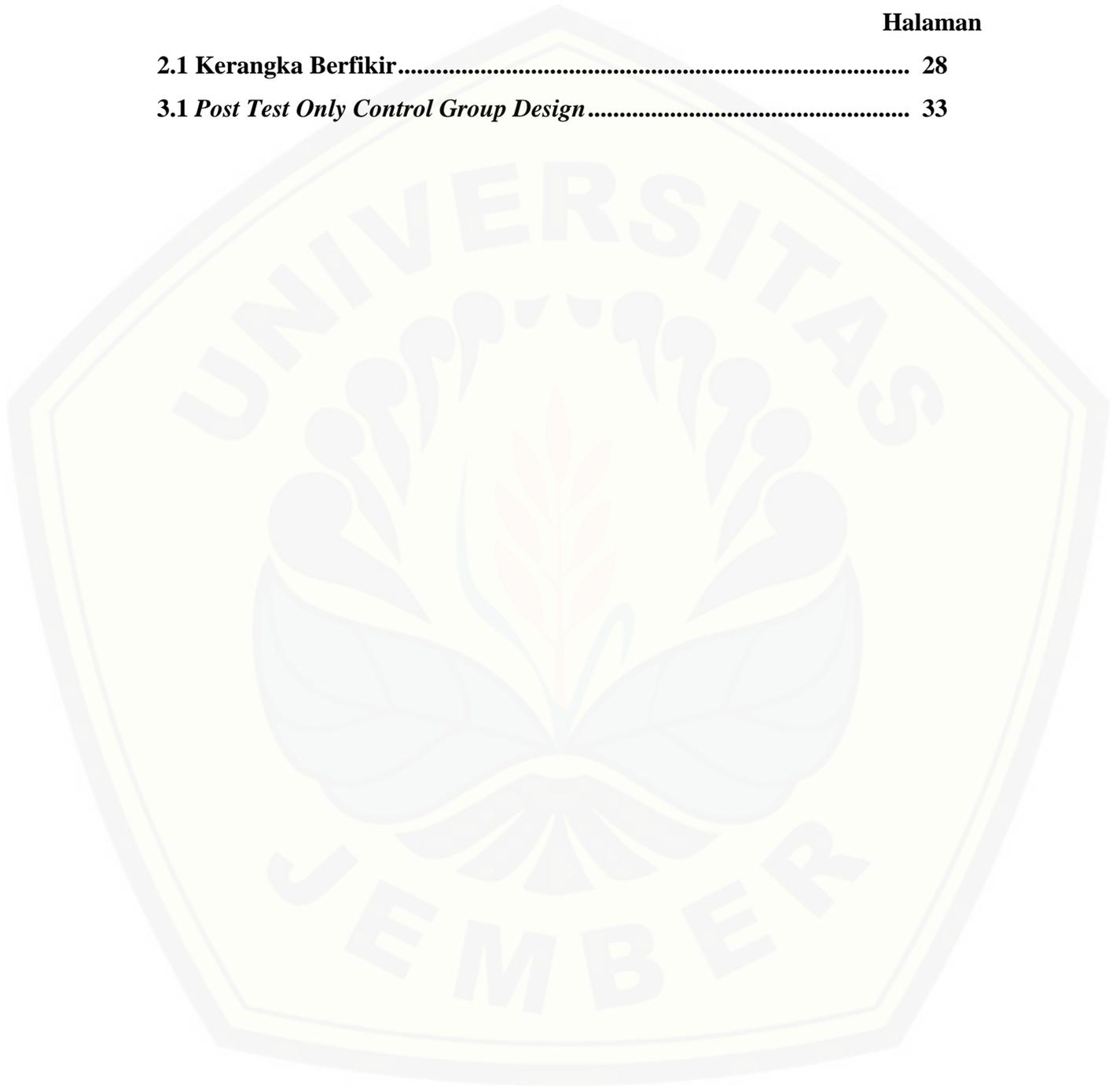
2.3 Pendekatan Pembelajaran	12
2.4 Pendekatan VAK (Visualization Auditori Kinesthetic)	12
2.4.1 Pengertian VAK.....	12
2.4.2 Karakteristik Pendekatan VAK.....	15
2.4.3 Implementasi Pendekatan VAK dalam Mata Pelajaran IPA	17
2.5 Materi Cuaca dalam Pembelajaran IPA Secara Umum	20
2.6 Hasil Belajar	26
2.7 Kerangka Berfikir.....	28
2.8 Penelitian Terdahulu	28
2.9 Hipotesis Penelitian	29
BAB 3 METODE PENELITIAN	30
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.2 Subjek Penelitian	30
3.3 Devinisi Operasional.....	31
3.4 Desain Penelitian	33
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	33
3.6 Metode Analisis Data	34
3.7 Langkah-langkah penelitian	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Gambaran Umum	39
4.2 Hasil Penelitian.....	40
4.3 Pembahasan.....	43
BAB 5 PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kesimpulan Harga F_0	35
3.2 Persentase Keefektifan Relatif	37
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	39
4.2 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas	40
4.3 Ringkasan Hasil Uji t-test	41
4.4 Ringkasan Hasil Uji t-test SPSS	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Berfikir.....	28
3.1 <i>Post Test Only Control Group Design</i>.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A MATRIK PENELITIAN	51
LAMPIRAN B PEDOMAN PENGUMPULAN DATA	53
LAMPIRAN C SILABUS.....	54
C.1 Silabus Kelas Eksperimen.....	54
C.2 Silabus Kelas Kontrol.....	60
LAMPIRAN D RPP	65
D.1 RPP Kelas Eksperimen	65
D.2 RPP Kelas Kontrol	85
LAMPIRAN E LEMBAR KERJA SISWA	97
LAMPIRAN F KISI-KISI SOAL POST TEST	104
LAMPIRAN G SOAL POST TEST	109
LAMPIRAN H RUBRIK PENILAIAN POST TEST	115
LAMPIRAN I. DAFTAR NILAI UAS IPA SEMESTER GANJIL	120
LAMPIRAN J. PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS	124
LAMPIRAN K. TABEL KRITIK F.....	127
LAMPIRAN L. PERHITUNGAN UJI-t.....	129
LAMPIRAN M. TABEL KRITIK NILAI DISTRIBUSI t	132
LAMPIRAN N. HASIL POST TEST KELAS EKSPERIMEN	133
LAMPIRAN O. HASIL POST TEST KELAS KONTROL	135
LAMPIRAN P. SURAT KETERANGAN PENELITIAN.....	137
LAMPIRAN Q. FOTO PELAKSANAAN KEGIATAN.....	139
LAMPIRAN R. SURAT KABAR	141
LAMPIRAN S. PERMAINAN ULAR TANGGA.....	142
LAMPIRAN T. BIODATA MAHASISWA	143

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pendidikan sekolah dasar, siswa mulai dididik untuk mengenali berbagai ilmu pengetahuan dasar yang berhubungan dengan lingkungan dalam keseharian siswa. IPA merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang harus dipelajari oleh peserta didik sejak berada pada jenjang pendidikan sekolah dasar. Fakta ini membuktikan bahwa begitu pentingnya mata pelajaran IPA bagi kehidupan. Mata pelajaran IPA menjadi penting untuk diajarkan sejak dini karena pada dasarnya lingkup pembelajaran IPA meliputi fakta-fakta tentang fenomena-fenomena alam dan makhluk hidup yang ada di jagat raya ini. Semua lingkungan fisik yang ada disekitar kita adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam, bahkan diri sendiri sebagai makhluk hidup juga menjadi bagian dari ilmu pengetahuan alam. Lebih dari itu, seiring dengan semakin berkembangnya zaman, semakin pesat pula perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mengatasi ketidakseimbangan antara ketersediaan sumber daya alam dengan kebutuhan umat manusia yang semakin kompleks di era globalisasi.

Peran pendidikan penting untuk mencetak generasi penerus bangsa yang mampu menjawab tantangan era globalisasi. Oleh karena itu guru sebagai pihak yang berperan langsung dalam mendidik siswa harus dapat menjadi fasilitator yang mampu mengantarkan siswa untuk dapat memahami suatu ilmu pengetahuan yang bermakna melalui kegiatan belajar mengajar. Guru harus pandai dalam menciptakan iklim belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran.

Secara umum kegiatan pembelajaran Sekolah Dasar di Puger masih cenderung dilaksanakan secara konvensional. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada buku ajar yang mengarahkan untuk menghafal informasi tanpa menghubungkannya dengan pengalaman kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang variatif agar siswa lebih mudah menerima pelajaran dengan baik yang akan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Salah satunya adalah dengan menggunakan pendekatan VAK (*visualization auditori kinesthetic*), yaitu suatu pendekatan yang lebih berfokus pada gaya belajar siswa dalam menerima informasi yang masuk ke otak. Gaya belajar tersebut meliputi *visualization*, *auditori*, dan *kinesthetic*. Banyak guru yang masih mengabaikan fakta bahwa setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Melalui pendekatan VAK guru akan lebih berupaya untuk mengenali gaya belajar yang dimiliki siswa karena mengkombinasikan ketiga gaya belajar dalam kegiatan pembelajaran. Siswa juga akan lebih menikmati kegiatan belajar karena siswa dapat menggunakan gaya belajarnya, sehingga materi pelajaran akan lebih mudah untuk dipahami.

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang pada dasarnya berupa proses, prosedur dan produk, artinya IPA diperoleh berdasarkan suatu aktivitas ilmiah yang kebenarannya diuji melalui metode ilmiah sehingga diperoleh suatu kebenaran yang diterima secara umum. Aktivitas ilmiah dalam pembelajaran IPA tidak terlepas dari kegiatan mengamati (*visual*), menyimak (*audio*), dan aktivitas fisik (*kinesthetic*), karena seseorang membangun suatu pengetahuan melalui fakta atau kejadian yang dapat diketahui dengan memanfaatkan fungsi panca indera terutama penglihatan dan pendengaran, serta membuktikan melalui aktivitas fisik. Oleh karena itu pendekatan VAK dirasa tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA.

Kegiatan pembelajaran konvensional yang diterapkan Sekolah Dasar di Puger masih kurang melibatkan peran siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang biasa diterapkan masih cenderung terbatas pada pembelajaran satu arah yang berpusat pada guru.

Akibatnya tidak semua siswa dapat memahami materi pelajaran dengan baik. Padahal untuk mata pelajaran IPA, kegiatan pembelajaran langsung akan sangat membantu siswa untuk mengenali alam disekitarnya sehingga konsep pembelajaran IPA akan mudah untuk dipahami. Sebelumnya penggunaan pendekatan VAK juga pernah dibuktikan oleh peneliti terdahulu yang menyatakan, “Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan melalui model *experiential learning* bernuansa VAK dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional” (Purwandari, dkk., 2014)

Dengan melihat, mendengar, ataupun bergerak siswa akan lebih mudah mempelajari dan menjawab rasa ingin tahunya tentang fenomena alam yang merupakan bagian dari pembelajaran IPA. Kegiatan pembelajaranpun akan lebih menyenangkan dan bermakna. Jika siswa dapat mudah menerima dan mengolah informasi yang masuk selama proses pembelajaran, maka akan berdampak positif pula terhadap hasil belajar siswa, karena hasil belajar merupakan salah satu tolok ukur untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi yang telah diajarkan. Oleh karena itu penulis hendak melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (*visualization, auditori, kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Puger Kulon 01 Jember”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan ruang lingkup permasalahan pokok dalam suatu penelitian. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Adakah pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK (*visualization, auditori, kinesthetic*) terhadap hasil belajar IPA kelas III SDN Puger Kulon 01?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan harapan terhadap hasil yang hendak dicapai dari diadakannya suatu penelitian sesuai dengan pokok permasalahan yang dikemukakan. Tujuan dalam penelitian ini adalah: Mengkaji ada atau tidak ada pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK (*visualization, auditori, kinesthetic*) terhadap hasil belajar IPA kelas III SDN Puger Kulon 01.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian merupakan dampak positif dari adanya suatu penelitian bagi kepentingan umum. Manfaat dalam penelitian ini meliputi manfaat bagi guru kelas, lembaga pendidikan, dan peneliti.

a. Bagi Guru Kelas

Sebagai referensi variasi pembelajaran yang menyenangkan dan melibatkan siswa aktif untuk mata pelajaran IPA disamping pembelajaran konvensional.

b. Bagi Lembaga Pendidikan

Sebagai sumbangsi fikiran dalam upaya peningkatan kompetensi tenaga pendidik.

c. Bagi Peneliti

Sebagai upaya untuk menumbuhkan ide kreatif dan pola fikir terbuka terhadap kejadian-kejadian dalam dunia pendidikan guna meningkatkan kualitas pendidikan di Sekolah Dasar, dan sebagai bahan evaluasi untuk melakukan sebuah penelitian lebih lanjut.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran di Sekolah Dasar secara Umum

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar dilakukan seseorang untuk dapat mengenal dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya, melaksanakan pengalaman baru yang belum pernah dilakukan, dan lain sebagainya. Belajar merupakan hasil dari pengalaman dengan lingkungan karena adanya stimulus dan respon (Dahar, 2011:3). Selanjutnya menurut pemahaman teori psikologi kognitif, belajar diartikan sebagai perubahan proses mental seseorang sebagai usaha untuk mengenali dunia dan mencapai sebuah pemahaman. Tidak hanya sekedar mewujudkan suatu perubahan tingkah laku seseorang karena adanya stimulus, tetapi teori kognitif lebih memperhatikan belajar sebagai suatu proses mental baik itu berupa kemampuan berfikir, pengetahuan, dan kreatifitas.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (dalam Baharudin dan Wahyuni, 2010:13) mengemukakan pengertian belajar secara etimologis yaitu suatu usaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu, dengan kata lain belajar merupakan kegiatan manusia untuk memperoleh kepandaian atau ilmu agar dapat mengetahui dan memahami sesuatu. Lebih mendalam Cronbach (dalam Baharudin dan Wahyuni, 2010:13) menyatakan, "*Learning is shown by change in behavior as result of experience*" belajar yang baik adalah melalui pengalaman. Seseorang menggunakan kemampuan seluruh panca inderanya untuk memperoleh pengalaman. Masih menurut (Baharudin dan Wahyuni, 2010:15) bahwa para ahli pendidikan lebih menekankan pengertian belajar sebagai proses perubahan manusia kearah tujuan yang lebih baik dan bermanfaat bagi dirinya maupun orang lain.

Belajar melibatkan tiga proses yang berlangsung hampir bersamaan yaitu memperoleh informasi baru, transformasi informasi, dan menguji relevansi ketepatan pengetahuan. Bruner (dalam Dahar, 2011:7).

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan seseorang dengan melibatkan proses penginderaan dan kemampuan motorik yang membangun penalaran untuk menggali informasi tentang suatu konsep sehingga dapat dipahami. Belajar tidak dapat lepas dari kehidupan manusia, karena semua orang pasti mengalami dan membutuhkan belajar untuk mencapai kekayaan batin maupun materiil.

2.1.2 Karakteristik Pembelajaran di Sekolah Dasar

Masa sekolah dasar menjadi pintu awal seorang anak untuk mulai mengenali berbagai konsep ilmu pengetahuan yang lebih kompleks. Selain itu, anak-anak pada usia sekolah dasar mulai memasuki tahap pertumbuhan dan perkembangan yang cukup signifikan, sehingga memerlukan perhatian khusus untuk membimbingnya. Menurut Nasution (dalam Portal Informasi Pendidikan Sekolah Dasar, 2010), “Mengajar merupakan suatu aktifitas mengorganisasikan atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak, sehingga terjadi belajar”. Mashudi dkk., (dalam Portal Informasi Pendidikan Sekolah Dasar, 2010) berpendapat bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan kompleks yang pada hakikatnya tidak hanya menyampaikan pesan tetapi juga sebagai aktifitas profesional guru untuk menggunakan keterampilan mengajar terpadu dan menciptakan situasi belajar yang efisien.

Sebagai seorang guru sekolah dasar yang berinteraksi langsung dengan siswa dalam kegiatan pembelajaran di sekolah harus dapat memahami karakteristik siswa dengan memperhatikan aspek perkembangan siswa sekolah dasar. Salah satu aspek perkembangan yang perlu diperhatikan adalah dari segi kognitif dan kebutuhan siswa. Dari segi kognitif, siswa sekolah dasar mulai dapat berfikir secara dinamis sehingga guru harus dapat

menciptakan hubungan-hubungan yang dinamis antar konsep dari suatu materi pembelajaran. Sedangkan dari segi kebutuhan siswa meliputi kebutuhan psiko-biologis yaitu kebutuhan dari yang dapat dinyatakan berupa harapan dalam diri siswa, dan kebutuhan sosial yang berkaitan dengan tuntutan di lingkungan masyarakat (Losaries, 2013).

Dalam jenjang pendidikan sekolah dasar, kelas diklasifikasikan ke dalam kelompok kelas rendah dan kelas tinggi. Kelompok kelas rendah terdiri atas kelas 1 sampai dengan kelas 3. Pola pikir mereka masih bersifat kongkrit, yang pada umumnya masih cenderung menggunakan benda-benda kongkrit sebagai alat bantu untuk memahami sebuah konsep. Kegiatan pembelajaran bagi siswa kelas rendah lebih berorientasi pada pembelajaran yang memanfaatkan kegiatan permainan sehari-hari (Losaries, 2013). Siswa juga mulai dapat mengekspresikan gagasan secara sederhana dengan satu kalimat. Sedangkan siswa kelas tinggi sudah mulai dapat berfikir secara abstrak, logis, dan sistematis, serta dapat melakukan berbagai aktifitas percobaan atau praktikum. Berbeda dengan siswa kelas III meskipun tergolong dalam kelompok kelas rendah tetapi mereka mulai dapat menggeneralisasikan konsep melalui kejadian-kejadian kongkrit, sehingga umumnya sudah mampu melakukan kegiatan praktikum secara sederhana. Adapun berikut contoh perlakuan kegiatan pembelajaran antara kelas rendah dan kelas tinggi (Losaries, 2013).

a. Aktifitas Siswa Kelas Rendah

1. Melakukan fisik baik didalam maupun di luar ruangan untuk melatih kemampuan motorik. Melakukan fisik baik didalam maupun di luar ruangan untuk melatih kemampuan motorik;
2. Mengekspresikan gagasan secara sederhana;
3. Mengkomunikasikan gagasan dengan satu kalimat.
Mengkomunikasikan gagasan dengan satu kalimat;
4. Melakukan kegiatan percobaan sederhana.

b. Aktifitas Siswa Kelas Tinggi

1. Melakukan fisik baik didalam maupun di luar ruangan untuk melatih kemampuan motorik;
2. Menyimak gagasan secara apresiatif;
3. Mengkomunikasikan gagasan dengan lebih dari satu kalimat;
4. Melakukan kegiatan percobaan yang lebih terstruktur.

Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran di sekolah dasar harus memperhatikan tingkat perkembangan intelektual siswa, serta keterampilan guru dalam kegiatan pembelajaran yang tidak sekedar menyampaikan materi pelajaran tetapi sekaligus dapat menciptakan iklim belajar seperti halnya lingkungan bermain yang menyenangkan bagi siswa.

2.2 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

2.2.1 Pengertian IPA

Menurut The Liang Gie (dalam Sutrisno, dkk., 2008:1-16) ilmu pengetahuan merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis. Ilmu pengetahuan disebut juga *science* yang secara umum meliputi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sedangkan Ilmu Pengetahuan Alam sendiri merupakan suatu usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat sasaran, prosedur yang benar, dan penalaran yang valid, sehingga diperoleh kesimpulan yang benar (Sutrisno, dkk., 2008: 1-19).

Lebih lanjut Sutrisno dan Kresnadi berpendapat bahwa ilmu pengetahuan alam tersusun atas proses, prosedur, dan produk. IPA sebagai proses merupakan suatu aktivitas ilmiah yang dilakukan oleh para peneliti yang bersifat rasional, kognitif dan bertujuan. IPA sebagai prosedur merupakan kegiatan untuk menguji kebenaran suatu aktivitas ilmiah, disinilah IPA diperoleh melalui metode ilmiah. Suatu metode ilmiah meliputi tindakan observasi, menyusun hipotesis, melakukan percobaan dan menarik kesimpulan. IPA sebagai produk merupakan konsep dari para peneliti yang

telah teruji kebenarannya melalui metode ilmiah sehingga terbangunlah sebuah teori yang dapat diterima oleh masyarakat umum.

Subiyanto (1990:5) menyebutkan bahwa ilmu pengetahuan alam bersifat dinamis dan selalu berkembang dengan semakin lama semakin cepat, sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan. Samatowa (2011:3) menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini sebagai objeknya dan menggunakan metode ilmiah dalam membuktikan kebenarannya. Devinisi lain menyatakan bahwa IPA adalah pengetahuan rasional dan obyektif tentang alam semesta beserta isinya. Menurut Darmojo (dalam Samatowa, 2011:2). IPA tidak hanya berupa kumpulan pengetahuan tentang benda maupun makhluk hidup, lebih dari itu untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan alam diperlukan suatu kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. Menurut Winaputra (dalam Samatowa, 2011:3).

Dari berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan kumpulan dari beragam pengetahuan mengenai jagat raya ini melalui suatu metode ilmiah yang tersusun secara sistematis dan sesuai aturan.

2.2.2 Hakikat Pembelajaran IPA

Hakikat IPA sebagai ilmu pengetahuan yang menyangkut lingkungan fisik atau alam diklasifikasikan menjadi IPA sebagai proses, prosedur, dan produk. Menurut Sutrisno, dkk (2008: 21) bahwa IPA sebagai proses memiliki arti sebagai suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan para ilmuwan yang bersifat rasional, kognitif, dan bertujuan. IPA sebagai proses merupakan aktifitas ilmiah yang dilaksanakan berdasarkan metode ilmiah yang secara umum meliputi kegiatan observasi, menyusun hipotesis, melakukan percobaan, dan mengambil kesimpulan. Sedangkan IPA sebagai produk menurut Susanto (2013: 168) merupakan hasil dari aktifitas ilmiah yang telah membentuk konsep berupa fakta, prinsip, hukum, dan teori IPA.

IPA masih menjadi matapelajaran utama dalam dunia pendidikan dasar dan menengah. Dalam spesifikasi ilmu di pendidikan tinggi IPA juga masih menjadi ilmu pengetahuan yang mendasar. Diantara pendidikan kedokteran, pertanian, dan teknik yang membutuhkan bekal pengetahuan dasar tentang IPA untuk dapat membangun suatu konsep nyata. Seorang dokter tidak akan berhasil melaksanakan tugasnya untuk memfasilitasi masyarakat dalam memelihara kesehatan jika dia tidak memahami anatomi dan faal. Seorang anggota badan meteorologi tidak akan dapat melaksanakan tugasnya dengan baik jika tidak memahami dasar ilmu tentang fenomena alam. Dan seorang ahli gizi tidak akan berhasil tanpa memiliki dasar ilmu tentang kandungan zat dalam makanan nabati maupun hewani. Semua dasar ilmu tersebut yaitu ilmu anatomi faal, fenomena alam, dan zat gizi merupakan bagian dari cabang ilmu pengetahuan alam. Menurut Samatowa (2011:4) ada empat alasan pentingnya IPA untuk masuk menjadi salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar, yaitu:

- a. IPA berfaedah bagi suatu bangsa, sebab faktanya kesejahteraan materiil suatu bangsa masih banyak tergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi;
- b. Bila diajarkan dengan cara yang tepat, IPA menjadi suatu mata pelajaran yang memberi kesempatan anak untuk mampu berfikir kritis;
- c. IPA bukanlah mata pelajaran yang dapat dipahami dengan cara hafalan saja karena seharusnya mata pelajaran IPA diajarkan dengan cara lebih sering melibatkan siswa dalam melakukan suatu percobaan untuk membuktikan suatu kebenaran konsep;
- d. Mata pelajaran IPA juga memiliki nilai-nilai pendidikan moral guna membangun kepribadian siswa secara keseluruhan.

Pembelajaran IPA hendaknya diterapkan dengan memperhatikan tingkat perkembangan kognitif anak. Pada usia sekolah dasar, menurut teori Piaget anak mulai dapat memahami konsep-konsep secara mendasar melalui suatu pengalaman langsung. Pembelajaran IPA sangat erat kaitannya dengan kondisi alam yang sering dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Sehingga penggunaan pendekatan pembelajaran melalui pengalaman langsung sangat tepat jika digunakan dalam pembelajaran IPA. Dalam pembelajaran IPA, penggunaan pendekatan yang disesuaikan dengan situasi lingkungan setempat, baik dari segi budaya maupun letak geografisnya sangat penting untuk mengatasi tantangan-tantangan perkembangan IPTEK di masa yang akan datang.

Menurut Sutrisno, dkk., (2008: 1-23) terdapat empat tradisi psikologi kognitif yang mempengaruhi pembelajaran IPA diantaranya tradisi *behaviourist* merupakan tradisi yang memperhatikan adanya stimulus dan respon, *developmental* yang memperhatikan periode perkembangan intelektual, *information processing* yaitu menyesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual untuk mengolah stimulus, dan *konstruktivis* belajar yang berawal dari pengetahuan lalu.

Konsep pembelajaran IPA tidak dapat tersampaikan secara maksimal apabila implementasinya dalam pembelajaran hanya mengutamakan kemampuan hafalan siswa dan semua informasi terpusat pada guru dan buku. Pada hakikatnya pembelajaran IPA sangat terbuka dengan pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Hal ini tidak dapat diabaikan begitu saja karena IPA diperoleh juga dari pengalaman-pengalaman pengetahuan para peneliti terdahulu, dan tidak menutup kemungkinan terlahir generasi muda Indonesia yang mampu memberi sumbangsi dalam perkembangan teknologi dimasa yang akan datang melalui pengalaman-pengalaman yang dimilikinya. Pembelajaran IPA juga lebih banyak mengajak siswa untuk aktif membuktikan segala sesuatu yang ada dan terjadi di jagat raya ini secara sistematis dan prosedural sehingga diperoleh suatu konsep yang relefan dan mudah dipahami siswa.

Maka dapat disimpulkan bahwa pada hakikatnya IPA terdiri atas proses, prosedur, dan produk, disamping itu lingkup pembelajaran IPA meliputi pengetahuan tentang kejadian-kejadian di jagat raya beserta isinya yang dapat diperoleh melalui hasil kontruksi dari konsep yang telah dimiliki siswa dengan konsep baru sehingga diperoleh suatu pemahaman yang

relevan. Sebagai seorang pendidik khususnya dalam pembelajaran IPA, guru perlu bersikap terbuka dengan menghargai konsep-konsep awal yang dimiliki siswa, memberi kesempatan kepada seluruh siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada saat kegiatan praktikum, memberi peluang kepada siswa untuk bertanya, dan membuka kesempatan untuk menyelesaikan masalah. Dengan demikian pembelajaran IPA dapat menumbuhkan sikap disiplin, dan kritis pada diri siswa.

2.3 Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai suatu proses, cara, perbuatan mendekati. Dalam ranah pendidikan, T. Raka Joni (dalam Abimanyu dan Sulo, 2008: 2-4) berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran merupakan cara umum dalam memandang suatu permasalahan atau objek. Sedangkan menurut Maulana (dalam Dunia Informasi Pendidikan Teraktual, 2014) pendekatan pembelajaran merupakan suatu sudut pandang tentang proses pembelajaran yang masih dalam arti umum yang di dalamnya dapat mewedahi, menguatkan, memberi inspirasi.

Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan suatu pola pikir secara umum untuk menyikapi dan mengarah pada suatu pemecahan permasalahan. Suatu pendekatan dalam proses pembelajaran memiliki peran penting untuk memberikan gagasan konseptual yang menekankan pada pola pikir tertentu dalam mencapai tujuan belajar. Gagasan tersebut yang kemudian akan diterapkan dan muncul dalam aktifitas belajar.

2.4 Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*)

2.4.1 Pengertian VAK

Menurut Ibid (dalam Shodiqoh, 2014) bahwa VAK merupakan suatu pola pikir yang memperhatikan tiga hal dasar yang menjadikan pembelajaran dapat efektif yaitu *visual* (melihat), *auditori* (mendengar), dan *kinesthetic*

(bergerak). Pada dasarnya terdapat dua katagori tentang bagaimana seseorang belajar berdasarkan kesepakatan para peneliti dalam DePorter dan Hernacki (2008:110) yaitu modalitas dan dominasi otak. Modalitas adalah kemampuan seseorang untuk memperoleh informasi dengan mudah melalui panca indera yang dimilikinya, sedangkan dominasi otak merupakan kemampuan otak seseorang untuk mengolah informasi yang diperoleh dari modalitas yang dimilikinya. Masih menurut DePorter dan Hernacki (2008:110) bahwa ada tiga jenis gaya belajar yang digunakan seseorang untuk memperoleh dan mengolah informasi yaitu *Visual, Auditorial, dan Kinesthetic* (VAK). Visual yang berarti gaya belajar dengan melibatkan indra penglihatan, Auditorial berarti melibatkan indra pendengaran, dan Kinestetik yaitu dengan melibatkan gerak tubuh.

Pendekatan VAK merupakan sudut pandang terhadap suatu kegiatan pembelajaran yang mengutamakan pentingnya modalitas gaya belajar yang dimiliki siswa berupa kemampuan pengindraan dan aktifitas fisik yaitu *visual, audio, dan kinesthetic*. Setiap orang dapat menggunakan ketiga gaya belajar tersebut untuk mengolah informasi, tetapi tidak dapat dipungkiri bahwa setiap orang memiliki kecenderungan tersendiri untuk menggunakan satu gaya belajar agar dapat menyerap informasi dengan baik ke dalam otak. Menurut Nasution (2011: 93) dalam kegiatan pembelajaran, sesungguhnya metode yang akan digunakan dalam mengajar bergantung pada gaya belajar siswa, sehingga mengenali gaya belajar siswa menjadi penting dalam aktifitas belajar.

Sebagai contoh seseorang merasa lebih mudah memahami bahwa awan memiliki muatan listrik dengan membaca sendiri literatur IPA yang membahas tentang cuaca. Seorang lainnya justru merasa lebih mudah memahaminya jika mendengar penjelasan dari orang terpercaya yaitu guru atau ilmunan yang menyatakan bahwa awan memiliki muatan listrik. Lain lagi dengan seseorang yang justru lebih dapat memahami jika mempraktekkan langsung tentang fakta-fakta yang membuktikan bahwa awan memiliki muatan listrik. Ada orang yang lebih mudah berkonsentrasi belajar dengan

diiringi musik, dan ada yang justru lebih menyukai keheningan, menyendiri untuk dapat berkonsentrasi dengan baik.

Hal ini membuktikan bahwa setiap manusia memiliki gaya yang berbeda-beda dalam menerima dan mengolah informasi, tak terkecuali anak-anak. anak akan dapat belajar dengan baik melalui gaya belajar yang disukainya dan sesuai dengan tahap perkembangannya. Anak yang memasuki tahap usia anak akhir atau memasuki usia sekolah dasar mulai dapat mengenal konsep-konsep baru dan menghubungkan dengan pengalamannya. Masa sekolah dasar sangat tepat untuk melatih kemampuan motorik anak karena pada masa ini anak cenderung aktif bergerak.

Belajar dengan menyaksikan, menyimak, dan bergerak akan lebih melatih keseimbangan kerja otak anak dalam berfikir dan menalar. Otak manusia juga terbagi menjadi dua bagian otak kiri dan otak kanan dengan tugas yang berbeda, dan mengkhususkan diri pada kemampuan-kemampuan tertentu (DePorter dan Hernacki, 2008:39). Lebih lanjut DePorter dan Hernacki menyatakan perbedaan otak kiri dan otak kanan terletak pada sifatnya dalam megolah informasi. Otak kiri bersifat logis, sekuensial, linear, dan rasional. Sedangkan otak kiri cenderung bersifat acak, tidak teratur, intuitif, dan holistik. Pendekatan VAK menjadi salah satu upaya untuk melatih siswa menyeimbangkan kemampuan kerja otak otak kiri dan kanan, karena siswa diarahkan belajar dengan memaksimalkan fungsi penginderaan maupun gerak tubuh.

Pendekatan ini menganut teori psikologi kognitif konstruktivisme yang menurut Elliot (dalam Abimanyu dan Sulo, 2008:1-22) bahwa setiap orang dapat secara membangun sendiri pengetahuannya. Setiap orang memiliki pengetahuan berdasarkan pengalaman baik yang dialami sendiri maupun pengalaman orang lain, dan suatu pengalaman diperoleh dengan memanfaatkan fungsi penglihatan (*visual*), pendengaran (*audio*), dan aktifitas fisik (*kinesthetic*)

2.4.2 Karakteristik Pendekatan VAK

Berasal dari kata VAK, sudah cukup jelas menunjukkan bahwa pendekatan VAK lebih mengutamakan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran melalui penginderaan dan gerak tubuh, yaitu visual (penglihatan), auditorial (pendengaran), dan kinesthetic (gerak).

a. *Visualization*

Belajar dengan memaksimalkan fungsi indra penglihatan sebagai dasar untuk menerima informasi agar dapat diolah dengan baik di dalam otak. dalam hal ini, mata yang merupakan organ tubuh yang berperan sebagai indra penglihatan memiliki peran penting dalam belajar. informasi yang ditangkap oleh mata akan diteruskan ke otak untuk dapat diingat dan diolah menjadi suatu pengetahuan. Kegiatan mengamati, menggambar, dan membaca menjadi bagian penting dari hampir seluruh kegiatan belajar. Berbagai kegiatan tersebut merupakan aktifitas belajar yang membutuhkan peran indra penglihatan didalamnya. Siswa dengan gaya belajar visual cenderung mengutamakan indra penglihatannya dalam aktifitas belajarnya.

b. *Auditorial*

Belajar dengan memaksimalkan fungsi indra pendengaran. Peran indra pendengaran yang dimaksud adalah telinga. Telinga merupakan organ tubuh yang peka terhadap rangsangan suara atau bunyi. Telinga akan meneruskan rangsangan bunyi yang didapatnya menuju otak. aktifitas belajar yang melibatkan peran indra pendengaran diantaranya adalah aktifitas menyimak, mendengarkan kaset, berdiskusi, presentasi, debat, bernyanyi, berbicara, dan berpendapat. Aktifitas ini juga tak dapat diabaikan dari suatu iklim pembelajaran di kelas. Siswa dengan gaya belajar audio akan lebih mudah menerima konsep baru tentang suatu pembelajaran dengan menyimak guru berceramah ataupun dengan menyimak media suara dalam pembelajaran yang digunakan oleh guru.

c. *Kinesthetic*

Belajar dengan melibatkan peran anggota gerak tubuh. Anggota gerak meliputi tangan dan kaki. Aktifitas belajar ini memerlukan peran aktif dari

gerak tubuh untuk lebih memahami makna belajar. adapun kegiatan pembelajaran yang melibatkan peran gerak tubuh diantaranya kegiatan praktikum, olah raga, bermain peran, dan simulasi. Aktifitas fisik sangat berguna untuk melatih kemampuan motorik siswa, serta melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar. aktifitas fisik lebih menekankan pada pembelajaran langsung, yaitu siswa mengenali dan dapat memahami suatu pembelajaran dengan mengalami langsung berupa suatu aktifitas yang melibatkan gerak tubuh. Siswa dengan gaya belajar kinestetik cenderung aktif bergerak dan tidak menyukai kegiatan pembelajaran yang menyita banyak waktu hanya dengan duduk tenang mendengar dan menyaksikan materi pelajaran dari guru.

Namun demikian, seorang yang menggunakan satu gaya belajar belum tentu juga dapat memaksimalkan gaya belajarnya karena ketidaktahuannya tentang karakteristik gaya belajarnya. Seorang guru yang merupakan bagian dari lembaga pendidikan dan berinteraksi langsung dengan siswa, penting untuk mengetahui karakteristik siswa termasuk tipe gaya belajarnya, agar tujuan pendidikan dapat tercapai dan sesuai dengan tingkat perkembangan usia anak. Berikut ciri-ciri kecenderungan gaya belajar seseorang secara visual, auditorial, dan kinestetik menurut (DePorter dan Hernacki, 2008:116).

1. Gaya Belajar *Visualization*

- a. Memiliki kecenderungan untuk rapi, teliti, dan tekun;
- b. Terbiasa untuk berbicara dan membaca dengan cepat;
- c. Suka merencanakan segala sesuatu dalam jangka panjang;
- d. Cenderung lebih mudah mengingat melalui orientasi pengamatan (penglihatan) dari pada menyimak (pendengaran);
- e. Membaca lebih baik dari pada mendengarkan;
- f. Jika ada pertanyaan, sering kali dijawab dengan jawaban yang singkat;
- g. Tidak begitu menyukai seni musik, karena bagi orang visual kesenian selain musik lebih menghibur dan lebih indah dipandang;
- h. Konsentrasi tidak mudah terganggu dengan adanya keramaian.

2. Gaya Belajar *Auditorial*

- a. Sering kali berbicara dengan diri sendiri;
- b. Lebih menyukai membaca keras sambil menggerakkan mulut dari pada harus membaca dalam hati;
- c. Seorang yang pandai bercerita;
- d. Menyukai belajar dengan mendengarkan dan mengingat pembicaraan dari pada melihat;
- e. Sulit menerima informasi yang lebih banyak menggunakan penglihatan dari pada pendengaran;
- f. Mengagumi seni musik;
- g. Konsentrasi mudah terganggu dengan suasana yang ramai;
- h. Suka berbicara panjang lebar.

3. Gaya Belajar *Kinesthetic*

- a. Seorang yang cenderung perlahan dalam berbicara;
- b. Memili menyentuh untuk mendapat perhatian dari pada berbicara dari jauh;
- c. Berorientasi fisik dan suka bergerak;
- d. Suka menghafal dengan cara berjalan dan melihat;
- e. Belajar akan mudah dipahami dengan praktik;
- f. Menggunakan jari ketika membaca, dengan kata lain jari digunakan sebagai penunjuk kata-kata dalam bacaan;
- g. Lebih banyak menggunakan isyarat tubuh dari pada menggunakan fungsi panca indra dalam berbagai hal;
- h. Mudah bosan, khususnya jika diminta untuk duduk tenang di dalam kelas. Karena orang kinestetik tidak suka duduk berlama-lama di satu tempat.

2.4.3 Implementasi Pendekatan VAK dalam Mata Pelajaran IPA

Menurut Deporter (dalam *digital library Universitas Lampung, 2014*) unsure pendekatan VAK terdiri dari pembelajaran secara *visual* melalui

kegiatan pengamatan terhadap lingkungan sekitar termasuk melakukan suatu percobaan; pembelajaran secara *audio* melalui kegiatan menyimak prosedur percobaan, dan menyelesaikan masalah melalui kegiatan diskusi; serta pembelajaran secara *kinesthetic* melalui kegiatan merancang alat percobaan secara kelompok dan mengkomunikasikan hasil percobaan.

Pendekatan VAK dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran secara umum yang meliputi tahap pendahuluan, tahap penyampaian dan pelatihan, serta tahap penutup. Adapun implementasi penerapan pendekatan VAK pada pelajaran IPA materi cuaca dan pengaruhnya bagi manusia dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) *Visualization* berupa kemampuan dalam menyelesaikan masalah melalui pengamatan terhadap media pembelajaran. Siswa akan belajar dengan mengamati proses terjadinya hujan dan arah angin melalui suatu percobaan sederhana. Selain itu siswa juga belajar dengan mengamati media gambar tentang macam-macam cuaca, menggambar keadaan cuaca di lingkungan sekolah, dan mengamati petunjuk kerja pada gambar dalam permainan ular tangga.
- 2) *Auditory* berupa kemampuan menyimak intruksi dari guru dan menyelesaikan masalah melalui kegiatan diskusi kelompok dan presentasi. Siswa akan belajar dengan berdiskusi tentang proses terjadinya hujan dan arah angin melalui suatu percobaan sederhana. Selain itu siswa juga belajar dengan menyimak dan berdiskusi dengan kelompok dalam kegiatan permainan mencocokkan gambar dan ular tangga.
- 4) *Kinesthetic* berupa kemampuan menyelesaikan masalah yang melibatkan aktifitas fisik dengan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa akan belajar dengan melakukan percobaan tentang proses terjadinya hujan dan arah angin. Siswa juga belajar mengenal macam-macam cuaca dan pengaruh cuaca secara langsung melalui kegiatan permainan mencocokkan gambar dan ular tangga.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan VAK merupakan pendekatan yang menggabungkan peran gaya belajar visual,

audio, dan kinestetik dalam kegiatan pembelajaran agar tercipta iklim kelas yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pendekatan VAK dapat diterapkan untuk menyampaikan materi dalam mata pelajaran IPA khususnya pada pokok pembahasan cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, karena fenomena alam menjadi objek utama dalam IPA dan berada disekitar kehidupan manusia yang dapat dilihat, didengarkan, bahkan dirasakan langsung sebagai bagian dari kehidupan. Pendekatan VAK mengkombinasikan ketiga gaya belajar untuk menyampaikan pesan dalam suatu materi ajar, agar siswa lebih terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, pendekatan VAK juga beranggapan bahwa semua siswa mampu untuk memahami suatu materi pembelajaran, mereka hanya memiliki perbedaan cara dalam menangkap materi yang diterimanya.

Sekolah merupakan tempat yang berperan penting dalam mewujudkan cita, dan mengembangkan bakat minat siswa. Sekolah harus menjadi tempat yang menyenangkan bagi siswa terutama dalam kegiatan belajar di kelas agar motivasi siswa dalam menggapai cita-citanya semakin meningkat. Kesan menyenangkan belajar di sekolah dapat diperoleh melalui kegiatan belajar mengajar yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar dan menumbuhkan rasa ingin tahu lebih dalam tentang materi pembelajaran tersebut. Dengan demikian sekolah dapat menjadi tempat yang selalu dirindukan siswa ketika libur telah tiba. Hal ini membuktikan begitu pentingnya kreatifitas guru dalam menyampaikan pembelajaran di kelas dan menggunakan variasi pendekatan pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif, tidak merasa jenuh dalam mengikuti pelajaran, dan hasil belajar menjadi lebih baik.

Pendekatan VAK melibatkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, dengan memanfaatkan gaya belajar visual, audio, dan kinestetik siswa akan lebih mudah mengeksplor diri sendiri untuk masuk dalam materi pembelajaran dan menerima pesan dari materi tersebut dengan baik. Melalui pendekatan VAK guru memfasilitasi siswa dalam memperoleh

sebuah materi pelajaran dengan mengkombinasikan tiga gaya belajar baik visual, audio, maupun kinestetik.

2.5 Materi Cuaca dalam Mata Pelajaran IPA Secara Umum

2.5.1 Pengertian Cuaca

Menurut Rositawati dan Muharam (2008:128) bahwa cuaca merupakan kondisi udara yang terjadi di bumi. Sedangkan Arifin, dkk. (2008: 94) “Cuaca adalah keadaan udara di suatu tempat pada waktu tertentu”. Di sisi lain menurut Hestiyanto (2005:97), “Cuaca adalah keadaan atmosfer sehari-hari dan terjadi di daerah yang sempit”. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa cuaca merupakan kondisi udara yang terjadi di suatu wilayah dalam waktu tertentu.

Fenomena cuaca terjadi pada lapisan atmosfer yang terendah atau yang biasa disebut dengan troposfer. Troposfer berada pada ketinggian hingga 8 km dari daerah kutub dan 18 km dari daerah khatulistiwa. Keadaan temperatur udara pada lapisan ini akan turun 0,5 °C setiap naik 100 meter, sehingga temperatur berada pada kisaran -57 °C sampai dengan -62 °C. Ilmu yang mempelajari tentang cuaca disebut dengan *Meteorologi*.

2.5.2 Unsur-Unsur Cuaca

Menurut Aly dan Rahma (2011: 60) bahwa hakikat cuaca ialah perubahan. Artinya cuaca merupakan wujud dari perubahan keadaan unsur-unsur cuaca dalam waktu tertentu. Unsur-unsur cuaca menurut Hestiyanto (2005: 97) adalah,

a. Suhu Udara (Temperatur Udara)

Suhu udara merupakan keadaan tinggi rendahnya derajat panas udara. Derajat panas udara dipengaruhi oleh sudut datang sinar matahari, intensitas sinar matahari, dan ketinggian tempat.

Sudut datang sinar matahari merupakan sudut sinar matahari diterima oleh permukaan bumi. Bentuk bumi yang bulat mengakibatkan perbedaan

sudut datang sinar matahari berbeda ke setiap daerah. Sudut datang sinar matahari di wilayah subtropis dan kutub lebih rendah daripada di wilayah khatulistiwa, karena wilayah yang memiliki lintang tinggi mendapatkan sudut datang sinar matahari yang lebih kecil. Sehingga terjadi perbedaan lama penyinaran matahari antar wilayah. Dengan kata lain, wilayah yang memiliki sudut datang sinar matahari yang lebih besar, akan memperoleh waktu penyinaran matahari yang lebih lama pula. Wilayah yang mendapatkan penyinaran matahari yang lebih lama cenderung memiliki suhu udara yang tinggi. Adapun alat pengukur lamanya penyinaran matahari disebut *Heliograf*.

Selain itu suhu udara di daerah dataran tinggi lebih rendah dari pada suhu di dataran rendah, karena setiap kenaikan 100 meter dari permukaan bumi suhu udara akan turun sebesar $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ sesuai dengan katakteristik troposfer pada lapisan atmosfer.

b. Tekanan Udara

Merupakan tekanan yang diberikan oleh udara setiap satuan luas bidang datar dari permukaan bumi sampai batas atmosfer. Semakin tinggi suatu wilayah, semakin rendah tekanan udaranya karena kerapatan udara semakin rendah.

c. Angin

Merupakan perbedaan tekanan udara yang bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain. Hal ini terjadi karena adanya pengaruh intensitas panas matahari terhadap suatu wilayah. Udara mengembang jika terkena sinar matahari, akibatnya kerapatan udara rendah dan tekanan udara menjadi rendah. Daerah yang memperoleh panas matahari lebih banyak tekanan udaranya akan lebih kecil. Adanya perbedaan tekanan udara inilah yang menimbulkan angin dan udara akan bergerak menuju daerah bertekanan udara yang lebih rendah. Dalam hukum *Buys Ballot* menyatakan bahwa udara mengalir dari daerah bertekanan maksimum ke daerah bertekanan minimum. Alat untuk mengukur kecepatan angin adalah *Anemometer*.

d. Kelembapan Udara

Merupakan keadaan yang menyatakan banyaknya kandungan air di udara. Kelembapan udara sangat berpengaruh terhadap keadaan cuaca karena besarnya uap air di atmosfer dapat berpotensi turunnya hujan, uap air bersifat menyerap radiasi sehingga dapat mempengaruhi perubahan temperature udara di suatu wilayah. Alat untuk mengukur kandungan uap air di udara disebut *Psychrometer*.

e. Awan

Merupakan kumpulan uap air di udara dari permukaan bumi yang terkondensasi membentuk titik-titik air dan terbawa oleh angin karena adanya perbedaan tekanan udara. Inti kondensasi pada awan berupa Kristal-kristal garam berukuran 0,1 – 1 mikron yang berasal dari deburan ombak pantai, debu, dan asap pabrik atau kendaraan bermotor. Komisi Cuaca Internasional tahun 1894 (dalam Hestiyanto, 2005:106) mengelompokkan bentuk awan menjadi 4 kelompok utama yaitu awan tinggi, awan sedang, awan rendah, dan awan dengan perkembangan vertikal.

Awan tinggi adalah kelompok awan yang memiliki ketinggian 6-12 km, diantaranya adalah awan *Sirus*, *Sirocumulus*, dan *Sirostratus*. Kelompok awan ini berbentuk tipis seperti tirai kelambu yang sangat halus, banyak mengandung kristal es dan tampak mengkilat, berwarna merah atau kuning cerah jika terkena sinar matahari di pagi hari saat matahari terbit ataupun di sore hari saat matahari akan terbenam, dan di siang hari akan menimbulkan bayangan di permukaan bumi karena terkena sinar matahari.

Awan sedang adalah kelompok awan yang memiliki ketinggian 2-6 km, diantaranya adalah awan *Alto cumulus*, dan *Altostratus*. terutama terdiri dari tetes-tetes air, kecuali pada temperatur yang sangat rendah juga dapat berbentuk kristal es. Kelompok awan ini berwarna putih atau kelabu seperti gumpalan-gumpalan kapas pipih, dan tidak menimbulkan bayangan ketika terkena cahaya matahari.

Awan rendah adalah kelompok awan yang memiliki ketinggian 0,8-2 km, diantaranya adalah awan *Strato cumulus*, *Stratus*, dan *Nimbostratus*.

Kelompok awan ini berbentuk gumpalan-gumpalan lembut berwarna abu-abu, ada juga yang berbentuk lembaran-lembaran kabut tipis, dan dapat menampakkan garis lingkaran matahari. Kelompok awan ini juga mengandung tetes-tetes hujan yang mengakibatkan turunnya hujan dengan intensitas rendah, atau kabut yang biasa muncul di pagi hari.

Awan dengan perkembangan vertikal memiliki ketinggian kurang dari 2 km, diantaranya adalah awan *kumululus* dan *kumululusnimbus*. Kelompok awan ini berkembang secara vertikal berbentuk kubah atau seperti bunga kol dengan lengkungan bulat berwarna putih cemerlang dan bagian dalamnya yang hampir horizontal berwarna gelap ketika terkena sinar matahari. Ketika awan ini berwarna putih cerah maka biasanya menggambarkan kondisi cuaca yang cenderung cerah namun, ketika awan ini berwarna gelap secara keseluruhan, mengartikan bahwa awan ini mengandung banyak tetes hujan yang besar sehingga menimbulkan hujan secara tiba-tiba dengan intensitas besar.

Dalam pendidikan dasar, jenis-jenis awan hanya dikelompokkan menjadi 3 kelompok secara umum yaitu awan *Sirus* (awan tinggi), awan *Kumululus* (awan sedang), dan awan *Stratus* (awan rendah).

f. Hujan

Merupakan peristiwa jatuhnya tetes-tetes air dari awan menuju permukaan bumi. Hujan terjadi karena adanya intensitas panas matahari yang mengakibatkan udara mengembang dan terjadi proses penguapan air di permukaan bumi menuju atmosfer. Uap air terkondensasi membentuk titik-titik air di atmosfer, selanjutnya terbawa oleh angin sehingga terbentuk awan yang lebih besar atau lebih banyak mengandung titik-titik air, awan tersebut menuju ke tempat yang bertekanan udara lebih rendah. Semakin lama titik-titik air dalam awan semakin besar, akibatnya titik-titik air dapat saling bertabrakan dan mengalami hidrolisis dalam bentuk tetes-tetes air sebagai hujan. Air hujan akan mengalir melalui permukaan dan air tanah menuju ke tempat yang lebih rendah, begitu seterusnya dan dapat terbentuk proses

terjadinya hujan kembali sesuai dengan kondisi lingkungan setempat. Alat untuk mengukur besarnya curah hujan disebut *Regenmeter*.

Di daerah tropis hujan turun dalam bentuk tetes-tetes air, sedangkan di daerah subtropis dan kutub hujan dapat turun dalam bentuk butiran-butiran salju. Salju terbentuk karena adanya *sublimasi* uap air pada temperatur di bawah titik beku, dan es terbentuk karena putiran air terangkat sampai pada temperatur di bawah titik beku. Besar kecilnya curah hujan dipengaruhi oleh arus udara, besarnya perairan, intensitas panas matahari, topografi, dan intensitas asap pabrik dan kendaraan bermotor. Ada tiga jenis hujan berdasarkan curah hujan yaitu hujan gerimis ($< 2,5$ mm/jam), hujan sedang (2,6-7,5 mm/jam), dan hujan lebat ($>7,5$ mm/jam). Dalam kondisi tertentu, hujan yang lebat biasanya disertai badai. Badai merupakan angin kencang disertai kilat dan suara guntur (Priyono dan Sayekti, 2008:158).

2.5.3 Kondisi Cuaca

Menurut (Priyono dan Sayekti, 2008:155) bahwa unsur-unsur mengakibatkan terjadinya bermacam-macam kondisi cuaca di suatu daerah. Kondisi cuaca antara lain cerah, berawan, berangin, panas, dingin, dan hujan.

1. Cuaca Cerah

Pada kondisi ini umumnya tidak terjadi hujan, karena langit tampak terang diselimuti awan tipis, sehingga suhu udara terasa hangat.

2. Cuaca Berawan

Pada kondisi ini langit tampak diselimuti banyak awan putih yang beragam bentuknya. Suhu udara tidak terlalu panas karena panas matahari terhalang oleh awan.

3. Cuaca Berangin

Pada kondisi ini langit biasanya tampak sedikit berawan, dan suhu udara rendah, sehingga angin bertiup kencang dan menimbulkan benda-benda ringan di sekitar beterbangan.

4. Cuaca Panas

Pada kondisi ini menunjukkan banyaknya intensitas panas matahari yang terpancar di suatu wilayah. Matahari dapat bersinar terik secara radiasi ke permukaan bumi sehingga suhu udara cenderung panas. Wilayah yang banyak menerima panas matahari sering disebut dengan wilayah Khatulistiwa.

5. Cuaca Dingin

Pada kondisi ini terjadi ketika kelembapan udara tinggi, karena angin kan berhembus, dan suhu udara menjadi turun, sehingga terasa dingin.

6. Cuaca Hujan

Pada kondisi ini ketika langit mengandung banyak uap air atau awan abu-abu. Cuaca hujan terjadi ketika titik-titik air turun, dan suhu udara menjadi rendah.

Adapun badan atau lembaga yang bertugas untuk memperkirakan terjadinya kondisi cuaca, iklim, dan unsur-unsur yang mempengaruhinya, serta menerima laporan dari stasiun-stasiun cuaca di darat, laut, dan udara disebut dengan Badan *Meteorologi Klimatologi dan Geofisika* (BMKG).

2.5.4 Pengaruh Cuaca bagi Kehidupan Manusia

Masih menurut (Priyono dan Sayekti, 2008:161), “Perbedaan cuaca dapat menyebabkan perbedaan tata cara dan kegiatan manusia”. Artinya keadaan cuaca menjadi salah satu faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam melaksanakan aktifitas pekerjaan sehari-hari agar dapat berjalan dengan lancar. selain itu cuaca juga mempengaruhi cara berpakaian dan perilaku makan seseorang.

1. Pengaruh Cuaca bagi Kehidupan di Daerah Pegunungan

Masyarakat di daerah ini cenderung membuat bangunan rumah yang beratap rendah agar udara di dalam rumah terasa lebih hangat, dan pakaian yang biasa dikenakan adalah pakaian yang tebal atau berlengan panjang, karena suhu udara di daerah ini cenderung rendah. Pada suhu rendah, masyarakat cenderung mengkonsumsi minuman yang hangat.

2. Pengaruh Cuaca bagi Kehidupan di Daerah Dataran Rendah

Suhu udara di daerah ini tidak terlalu rendah maupun tinggi, sehingga pakaian yang dikenakan pun bervariasi sesuai dengan cuaca yang terjadi pada saat itu.

3. Pengaruh Cuaca bagi Kehidupan di Daerah Pantai

Masyarakat di daerah ini cenderung memiliki bangunan rumah yang beratap tinggi agar udara di dalam rumah terasa lebih sejuk. Selain itu pakaian yang biasa dikenakan adalah pakaian yang tipis atau berlengan pendek. Karena suhu udara cenderung tinggi. Pada suhu tinggi, masyarakat cenderung mengkonsumsi minuman yang dingin.

4. Pengaruh Cuaca terhadap Aktifitas Pekerjaan Sehari-hari

Khususnya aktifitas pekerjaan para nelayan, petani, pilot, dan nahkoda sangat mempertimbangkan keadaan baik buruknya cuaca. Cuaca yang baik bagi petani untuk bercocok tanam adalah cuaca hujan di pagi atau siang hari, dan cuaca panas atau kering menjadi keadaan buruk saat musim tanam tiba karena sawah menjadi kering. Sedangkan bagi nelayan, pilot, dan nahkoda, cuaca yang paling buruk adalah ketika hujan badai.

Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa kondisi cuaca sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Sehingga pokok bahasan cuaca dalam mata pelajaran IPA penting untuk diajarkan dengan menghubungkan antara pengalaman siswa dan pengalaman baru yang diajarkan oleh guru. Keadaan ini menuntut peran seorang guru untuk dapat mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan peran aktif siswa.

2.6 Hasil Belajar

Menurut Sudjana (dalam Oktiana, 2013) Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dari pengalaman-pengalaman belajarnya. Sudut pandang lain Slameto (dalam Oktiana, 2013) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku seseorang secara berkesinambungan baik melalui pengetahuan, pengalaman, maupun sikap. Lebih lanjut Nurkancana (dalam Rahmawan, 2013) berpendapat bahwa hasil

belajar merupakan suatu keberhasilan seseorang setelah melewati masa proses belajar dalam satu kurun waktu atau periode tertentu. Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada siswa baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar (Susanto, 2013: 5).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan acuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran setelah proses pembelajaran berlangsung. Dalam pembukaan UUD 1945 disebutkan bahwa salah satu tujuan pendidikan adalah untuk mencedaskan kehidupan bangsa. Untuk mencapai tujuan tersebut sebagai tenaga pendidik, seorang guru perlu mengukur seberapa besar tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran. Tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi dapat diketahui melalui hasil belajar. Hasil belajar diperoleh berdasarkan proses belajar siswa selama mengikuti pembelajaran. Peran hasil belajar dalam pendidikan tidak dapat diabaikan begitu saja. Hasil belajar menjadi salah satu bagian penting dalam pembelajaran karena melalui hasil belajar, guru dapat mengukur tinggi rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan, seberapa, dan tepat tidaknya model pembelajaran yang diterapkan selama pembelajaran berlangsung.

Adapun hasil belajar siswa salah satunya diperoleh melalui penilaian dalam domain kognitif. Domain kognitif meliputi penilaian tingkat pemahaman siswa dari segi pengetahuan, konsep ilmu pengetahuan yang diperoleh selama proses pembelajaran. Dalam ranah domain kognitif, hasil belajar diperoleh dari nilai tes baik tertulis maupun lisan yang dirancang oleh guru atau lembaga-lembaga yang bergerak di bidang pendidikan, dapat juga soal tes berasal dari buku cetak yang diterbitkan khusus untuk siswa sesuai mata pelajaran dan kurikulum yang sedang berlaku.

Melalui hasil belajar, guru dapat melakukan koreksi terhadap keefektifan perlakuan yang diberikan kepada siswa selama proses pembelajaran. Penerapan pendekatan VAK diharapkan dapat membantu

siswa dalam memahami materi dan memperoleh hasil belajar IPA yang lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada guru.

2.7 Kerangka Berpikir

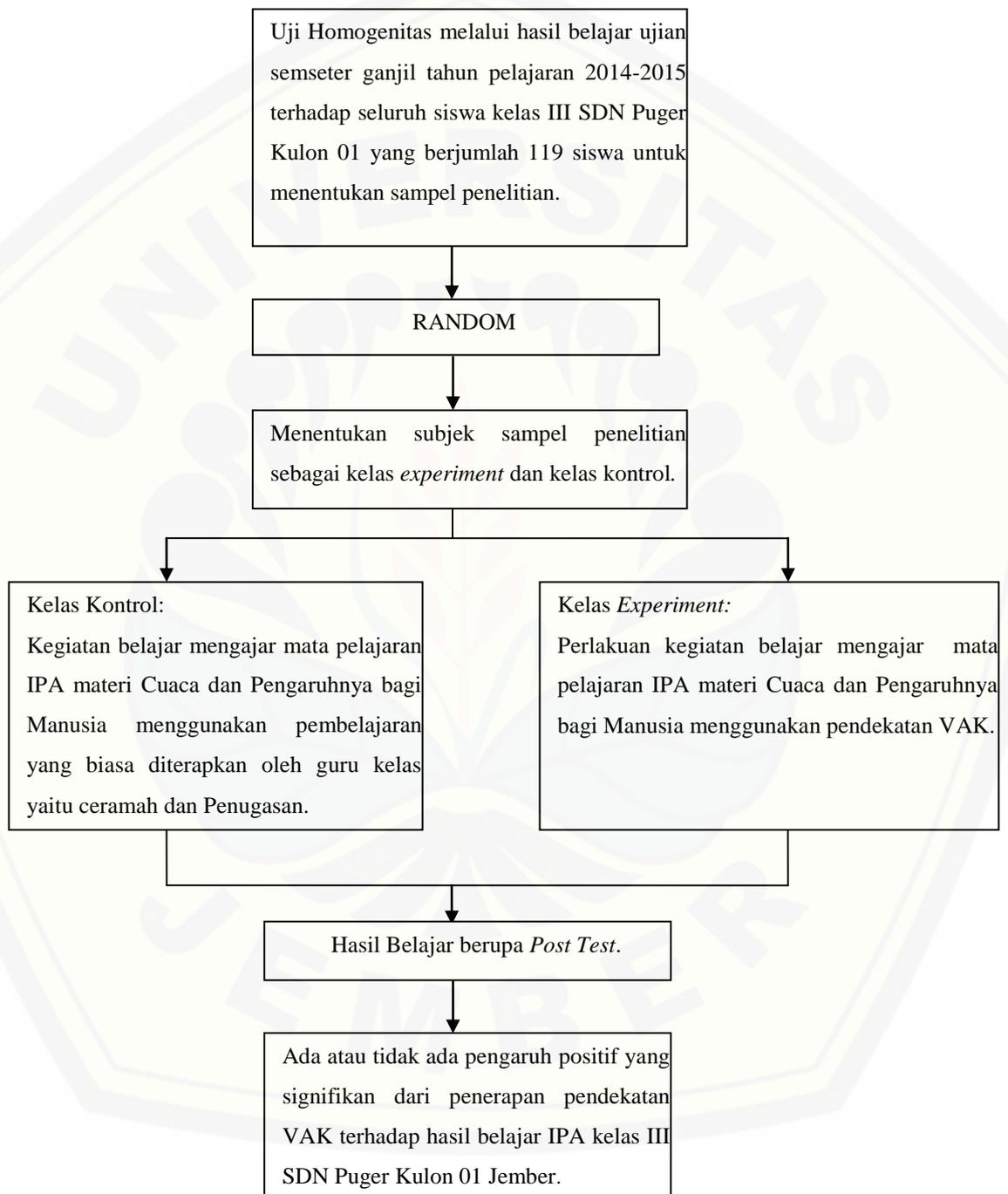
Penelitian ini akan menguji ada tidaknya pengaruh penerapan pendekatan VAK terhadap hasil belajar IPA kelas III SDN Puger Kulon 01 dengan kerangka berfikir pada gambar 2.1.

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yang juga menguji penggunaan pendekatan VAK dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Hasil penelitian yang berjudul “Model *Experiential Learning* Bernuansa VAK (*Visual, Auditori, Kinestetik*) Berpengaruh terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Letkol Wisnu” membuktikan bahwa persentase hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen yang memperoleh nilai diatas KKM sebanyak 75% dari jumlah keseluruhan sebanyak 32 siswa. Sedangkan hasil belajar pada kelas kontrol diperoleh persentase hasil belajar IPA dengan nilai diatas KKM sebanyak 28,125% dari jumlah keseluruhan 32 siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Experiential Learning* Bernuansa VAK (*Visual, Auditori, Kinestetik*) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Gugus Letkol Wisnu Denpasar tahun ajaran 2013/2014. (Purwandari, *et al*, 2014). Penelitian lain menyatakan dari hasil penelitian diperoleh t_{hitung} sebesar 9,83 dan t_{tabel} dengan tingkat keyakinan 95% sebesar 2,00 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya bahwa hasil belajar siswa di kelas *experiment* yang menerapkan pembelajaran VAK lebih baik daripada siswa di kelas kotrol dengan pembelajaran konvensional. (Suhara, 2013). Berdasarkan beberapa pendapat peneliti terdahulu, mendorong penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Puger Kulon 01”.

2.9 Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh yang signifikan dan positif dari Penerapan Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Puger Kulon 01.



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Sebelum melakukan penelitian, seorang peneliti harus menentukan terlebih dahulu waktu dan tempat yang akan diteliti untuk disesuaikan dengan sasaran dan tujuan dari diadakannya penelitian itu sendiri. Dalam penelitian ini tempat dan waktu penelitian dilaksanakan di kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Desa Puger Kulon Kecamatan Puger Kabupaten Jember pada semester genap tahun pelajaran 2014-2015. Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan pada pertimbangan bahwa,

1. Sekolah tersebut telah memenuhi syarat sampel dalam penelitian eksperimen. Karena komposisi siswa dari ketiga kelas memiliki rata-rata kemampuan yang setara dalam hal akademik, dengan kata lain tidak ada kelas yang diunggulkan dari kelas lainnya. Sehingga dapat dilakukan teknik pengacakan terhadap sampel sesuai dengan prinsip penelitian eksperimen.
2. Kondisi fisik siswa di sekolah tersebut masih tergolong normal, atau tidak termasuk ke dalam katagori anak berkebutuhan khusus dari segi fisik. Sehingga model pembelajaran *visual*, *audio*, dan *kinesthetic* yang menjadi variable dalam penelitian ini dapat diterapkan di sekolah tersebut.

3.2 SUBJEK PENELITIAN

3.2.1 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi sampel yang dipilih harus representatif, yaitu sampel harus dapat mewakili populasi untuk diteliti. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan *sample random* dengan cara undian, yaitu dengan menyediakan kertas kecil bertuliskan nama kelas yang digulung seperti undian untuk kemudian dipilih secara acak

sebagai sampel penelitian. Penggunaan sampel random dapat dilakukan apabila populasi bersifat homogen. Maka sebelum melakukan perandoman, peneliti melakukan uji homogenitas melalui hasil belajar siswa pada semester ganjil. Adapun uji homogenitas sebagaimana dijelaskan pada sub pokok pembahasan berikutnya.

3.2.2 Variabel

Variabel merupakan segala sesuatu yang memiliki variasi untuk dapat diteliti. Variabel terbagi menjadi tiga jenis yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol.

a. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang menyebabkan adanya suatu perubahan. Variabel bebas penelitian ini adalah penerapan pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinethetic*).

b. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang menjadi akibat dari variabel bebas. Variabel terikat penelitian ini adalah penilaian kognitif atau hasil belajar dan mata pelajaran IPA materi cuaca dan pengaruhnya bagi manusia.

c. Variabel Kontrol

Variabel kontrol merupakan variabel yang tidak terpengaruh oleh adanya variabel bebas dan dibuat konstan sebagai kontrol atau batasan dari suatu penelitian. Variabel kontrol tidak terpengaruh terhadap diterima atau tidaknya suatu hipotesis. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah alokasi waktu dan mata pelajaran IPA materi cuaca dan pengaruhnya bagi manusia.

3.3 DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional dirumuskan berdasarkan variabel penelitian agar tidak terjadi kesalahfahaman arti atau maksud dalam penelitian ini. Berikut definisi operasional dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan

Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Puger Kulon 01”.

a. Variabel Bebas

1. Perlakuan di kelas *experiment* menerapkan pendekatan VAK, yaitu pendekatan yang memperhatikan modalitas gaya belajar siswa secara visual, audio, dan kinestetik. Pendekatan ini mengkombinasikan tiga gaya belajar tersebut dalam menyampaikan materi pelajaran. Kemampuan *visual* siswa diperoleh melalui pengamatan terhadap media pembelajaran, kemampuan *audio* diperoleh melalui kegiatan menyimak penjelasan materi maupun prosedur kerja dalam suatu kegiatan pembelajaran, dan kemampuan *kinesthetic* melalui pembelajaran yang melibatkan aktifitas fisik siswa berupa kegiatan praktikum, dan bermain.
2. Perlakuan di kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional, yaitu pembelajaran satu arah yang biasa digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di SD Negeri Puger Kulon 01, dan cenderung kurang memperhatikan modalitas gaya belajar siswa secara visual, audio, dan kinestetik. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ceramah dan penugasan.

b. Variabel Terikat

Hasil belajar menjadi variabel yang diharapkan mengalami suatu perubahan karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar dari ranah kognitif pada tingkat C1, C2, dan C3 yang diperoleh melalui tes tertulis yang sama yaitu berupa pos tes untuk kelas *experiment* dan kelas kontrol setelah mengalami perlakuan (*treatment*) yang berbeda.

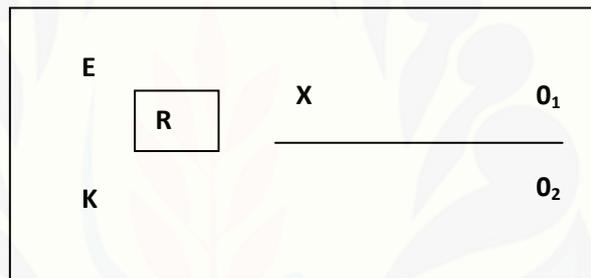
c. Variabel Kontrol

Mata pelajaran IPA materi cuaca dan pengaruhnya bagi manusia menjadi kontrol dalam penelitian ini. Artinya baik dalam perlakuan di kelas *experiment* maupun kelas kontrol, mata pelajaran yang disampaikan adalah

IPA materi cuaca dan pengaruhnya bagi manusia. Selain itu alokasi waktu yang digunakan untuk kelas *experiment* dan kelas kontrol sama sesuai dengan jam pelajaran di sekolah.

3.4 DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Pra Experimental* dengan desain random terhadap subkek berupa *post test only control group design*. Penelitian ini belum memenuhi persyaratan secara ketat dan pengetahuan awal tidak di kontrol. Desain ini cukup menggunakan hasil *post test* dalam menganalisis data yang diteliti untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari perlakuan di kelas *experiment*.



Gambar 3.1 Random terhadap subjek: *post test only control group design*

Keterangan:

E = kelompok *experiment*

C = kelompok kontrol

R = random

X = perlakuan (*treatment*)

O₁ = observasi sesudah perlakuan di kelompok *experiment*

O₂ = observasi sesudah perlakuan di kelompok kontrol

Sumber: Masyhud (2014: 149)

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Untuk memperoleh data-data yang relevan, akurat, dan *up to date* dalam sebuah penelitian, diperlukan adanya metode pengumpulan data.

Berikut metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini.

a. Tes Tulis

Penelitian ini menggunakan tes tulis berupa pos tes setelah adanya perlakuan yang berbeda antara kelas *experiment* dan kelas kontrol dengan jumlah dan isi tes yang sama, sehingga dapat digunakan sebagai data untuk menyimpulkan hasil dari penelitian.

b. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data adalah buku nilai siswa semester ganjil untuk uji homogenitas dan daftar nilai pos tes setelah perlakuan, baik di kelompok *experiment* maupun kelompok kontrol.

3.6 METODE ANALISIS DATA

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan tingkat kemampuan siswa kelas III SDN Puger Kulon 01 terhadap mata pelajaran IPA. Artinya prestasi belajar IPA antar kelas III tidak terdapat perbedaan yang signifikan sehingga sampel penelitian dapat dipilih secara random. Berikut ini adalah rumus uji homogenitas:

$$F_0 = \frac{MK_k}{MK_d}$$

Keterangan:

F_0 = F Observasi

db_k = Derajat kebebasan kelompok

db_d = Derajat kebebasan dalam

JK_k = Jumlah kuadrat kelompok

JK_d = Jumlah kuadrat dalam

MK_k = Mean kuadrat kelompok

MK_d = Mean kuadrat dalam

Sumber Arikunto (2006: 323 - 324)

Adapun cara untuk menentukan kesimpulan dari uji homogenitas tersebut tercantum dalam tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Kesimpulan Harga F_0

No.	Jika $F_0 \geq F_t$ 1%	Jika $F_0 \geq F_t$ 5%	Jika $F_0 < F_t$ 5%
1.	Harga F_0 yang diperoleh sangat signifikan	Harga F_0 yang diperoleh signifikan	Harga F_0 yang diperoleh tidak signifikan
2.	Ada perbedaan mean secara sangat signifikan	Ada perbedaan mean secara signifikan	Ada perbedaan mean yang tidak signifikan
3.	Hipotesis nihil (H_0) ditolak	Hipotesis nihil (H_0) ditolak	Hipotesis nihil (H_0) diterima
4.	$p < 0,01$ atau $= 0,01$	$p < 0,05$ atau $= 0,05$	$p > 0,05$

Catatan:

p adalah singkatan dari *proportion of inference error*

sumber: Arikunto (2006: 325)

Dari keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa apabila $F_0 < F_t$ pada taraf signifikansi 5% maka perbedaan mean yang diperoleh tidak signifikan, dan hipotesis nihil (H_0) diterima, sehingga dapat dikatakan subjek penelitian bersifat homogen. Demikian juga sebaliknya, apabila $F_0 \geq F_t$ pada taraf signifikansi 5% maka perbedaan mean yang diperoleh signifikan, dan hipotesis nihil (H_0) ditolak. Sehingga dapat dikatakan keadaan subjek penelitian bersifat heterogen.

b. Uji t-test

Analisis data t-test digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata antara hasil belajar kelompok *experiment* dengan kelompok kontrol setelah adanya perlakuan yang berbeda dari kedua kelompok tersebut. Ada dua jenis sampel analisis data t-test, yaitu sampel terpisah dan sampel berhubungan. Penelitian ini menggunakan sampel analisis terpisah yaitu data yang diambil berasal dari dua kelompok yang berbeda. Maka uji t-test yang digunakan bersifat *one tail* dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_x^2 + \sum x_y^2}{N_x + N_y - 2}\right)\left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

Sumber: Arikunto (2006:311)

Keterangan :

- t = nilai *t-test*
 M_x = nilai rata-rata kelompok X (kelompok *experiment*)
 M_y = nilai rata-rata kelompok Y (kelompok kontrol)
 $\sum x_x^2$ = deviasi kuadrat setiap nilai X dari rata-rata X
 $\sum x_y^2$ = deviasi kuadrat setiap nilai Y dari rata-rata Y
 N_x = banyaknya sampel penelitian X
 N_y = banyaknya sampel penelitian Y

Hasil perhitungan data t-test selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel kritik “t” pada taraf signifikansi 0,05 karena penelitian ini termasuk ke dalam penelitian ilmu-ilmu sosial dan pendidikan. Dengan rumus perhitungan db adalah $(N_{X1} + N_{X2}) - 2$. Dari analisis ini, kesimpulan yang dapat diambil adalah,

Jika $t_0 \geq t$ tabel maka H_0 ditolak, dan H_a diterima.

Jika $t_0 < t$ tabel maka H_0 diterima, dan H_a ditolak.

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 < \mu_2$$

Ketentuan hipotesis yang dimaksud yaitu,

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan dari Penerapan Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Puger Kulon 01.

H_a = Ada pengaruh yang signifikan dan positif dari Penerapan Pendekatan VAK (*Visualization Auditori Kinesthetic*) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Puger Kulon 01.

c. Uji Keefektifan Relatif (ER)

Uji ER digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran terhadap siswa-siswa kelas *experiment* dan kelas kontrol dalam bentuk persentase berdasarkan data yang diperoleh dari uji t-test. Berikut rumus uji ER:

$$ER = \frac{MX_2 - MX_1}{\frac{MX_1 + MX_2}{2}} \times 100\%$$

Keterangan:

ER = tingkat keefektifan relatif antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol

MX₁ = mean nilai kelompok kontrol

MX₂ = mean nilai kelompok eksperimen

Dengan rentangan persentase katagori keefektifan seperti pada tabel

3.2.

Tabel 3.2 Persentase Keefektifan Relatif

Hasil Uji ER	Katagori
91 % - 100 %	Keefektifan Sangat Tinggi
71 % - 90 %	Keefektifan Tinggi
31 % - 70 %	Keefektifan Sedang
11 % - 30 %	Keefektifan Rendah
0 % - 10 %	Keefektifan Sangat Rendah

Sumber Masyhud (2014:321)

3.7 LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN

Langkah-langkah yang perlu diperhatikan untuk melakukan penelitian eksperimen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap Awal

1. Merencanakan dan menentukan lokasi dan waktu penelitian yang sesuai dengan tujuan, dan rumusan masalah penelitian;
2. Menentukan metode pengumpulan data yaitu kegiatan tes tertulis, dan dokumentasi.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Melakukan uji homogenitas melalui hasil ujian semester ganjil siswa kelas III SD Negeri Puger Kulon 01;
2. Mengkaji hasil uji homogenitas untuk menentukan sampel penelitian;
3. Memberi perlakuan terhadap kelompok *experiment* dan kelompok kontrol;
4. Perlakuan untuk kelompok *experiment* menerapkan penggunaan pendekatan VAK (*Visualization, Auditori, Kinesthetic*);
5. Perlakuan untuk kelompok kontrol menerapkan penggunaan model pembelajaran yang biasa diterapkan (konvensional) yaitu ceramah dan penugasan;
6. Melakukan pos tes dengan soal dan jumlah yang sama terhadap kelompok *experiment* dan kelompok kontrol;
7. Menganalisis taraf signifikansi hipotesis penelitian dari hasil tes tulis menggunakan uji analisis data t-test dengan sampel terpisah;
8. Mengukur tingkat keefektifan relatif perlakuan kelas *experiment* menggunakan uji ER.

c. Tahap Akhir

1. Mengkaji hasil analisis data uji t-test dengan sampel terpisah dan uji ER;
2. Menarik kesimpulan hasil penelitian.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 dengan jadwal penelitian sebagaimana tersaji dalam tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kelas	Hari dan Tanggal	Waktu Pelaksanaan	Kegiatan Pembelajaran	Jenis Kegiatan
EKSPERIMEN	Kamis, 26-03-2015	11.00-12.10	Menerapkan Pendekatan VAK	Praktikum terjadinya hujan
	Rabu, 01-04-2015	07.00-08.10		Permainan mencocokkan gambar
	Kamis, 02-04-2015	11.00-12.10		Praktikum arah angin
	Sabtu, 04-04-2015	07.00-08.10		Permainan Ular Tangga
	Selasa, 07-04-2015	11.00-12.00		Post Test
KONTROL	Jumat, 27-03-2015	09.35- 10.45	Pembelajaran satu arah	Ceramah dan penugasan
	Selasa, 31-03-2015	09.00-10.45		Ceramah dan penugasan
	Kamis, 02-04-2015	09.35-10.45		Ceramah dan penugasan
	Sabtu, 04-04-2015	.00-10.10		Ceramah dan penugasan
	Selasa, 07-04-2015	11.00-12.00		Post Test

Dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji homogenitas terhadap kelas IIIA, IIIB, dan IIIC untuk selanjutnya dilakukan teknik perandoman sampel sehingga terpilih kelas IIIB sebagai kelas eksperimen dan kelas IIIC sebagai kelas kontrol. Adapun data yang diperlukan untuk melakukan uji homogenitas yaitu berupa hasil belajar semester ganjil mata pelajaran IPA tahun pelajaran 2014-2015. (pada lampiran I)

Kelas eksperimen dilakukan *treatment* dengan menerapkan pendekatan VAK dalam proses pembelajaran, sedangkan kelas kontrol dilakukan *treatment* dengan pembelajaran ceramah dan penugasan. Masing-masing kelompok diuji

signifikan perbedaan rata-rata nilai *post test* melalui uji-t yang diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,419 > 1,667$ sehingga hipotesis nihil (H_0) ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu diperkuat dengan hasil uji keefektifan relatif (ER) yang menyatakan bahwa perlakuan di kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan VAK lebih efektif sekitar 18,99 % dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran satu arah dengan metode ceramah dan penugasan.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan langkah awal dalam penelitian untuk mengetahui setara atau tidaknya sampel yang akan diteliti. Uji homogenitas dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan nilai ujian semester ganjil 2014-2015 mata pelajaran IPA dengan ringkasan pada tabel 4.2 berikut,

4.2 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas

Sumber Variasi	JK	Db	MK	F_o
Kelompok (k)	73,747	2	36,8735	0,471
Dalam (d)	9008,77	115	78,337	-
Total	9082,517	117	-	-

Data tersebut menunjukkan F_{hitung} (F_o) sebesar 0,471 yang kemudian dikonsultasikan dengan F_{tabel} pada $db_d = 115$ dengan taraf signifikan 5% yang mempunyai nilai 3,077 sehingga dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya hipotesis nihil (H_0) diterima, harga F_o yang diperoleh tidak signifikan atau tidak ada perbedaan *mean* yang signifikan sehingga data tersebut dapat dikatakan homogen (setara). Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran J. Selanjutnya dilakukan pengambilan sampel secara random untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini adalah kelas IIIB sebagai kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan VAK dan kelas IIIC sebagai kelas kontrol yang

menerapkan pembelajaran ceramah dan penugasan dalam proses pembelajaran.

4.2.2 Uji t-test

Uji t-test dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji signifikansi perbedaan *mean* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan nilai *post test* yang diperoleh setelah adanya perlakuan yang berbeda antar variabel, sebagaimana terangkum dalam tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Ringkasan Hasil Uji *t-test*

Sumber Data	Eksperimen (x)	Kontrol (y)
$\sum N$	40	38
$\sum x^2$ atau $\sum y^2$	8458	4648.48
M	75.475	62.368

Keterangan:

- $\sum N$ = jumlah siswa
- $\sum x^2$ = deviasi kuadrat kelas eksperimen
- $\sum y^2$ = deviasi kuadrat kelas kontrol
- M = rata-rata nilai *post test*

Berdasarkan data tersebut dapat dilakukan perhitungan sebagaimana tercantum dalam tabel 4.4 berikut,

Tabel 4.4 *Independent Samples Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Y Equal variances assumed	3.096	.082	4.359	76	.000	13.10658	3.02416	7.08344	19.12972
Y Equal variances not assumed			4.419	73.784	.000	13.10658	3.00661	7.11548	19.09768

atau perhitungan dengan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_x^2 + \sum x_y^2}{N_x + N_y - 2}\right)\left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}} \\
 &= \frac{75,475 - 62,368}{\sqrt{\left(\frac{8457,97 + 4634,32}{40 + 38 - 2}\right)\left(\frac{1}{40} + \frac{1}{38}\right)}} = \frac{13,1}{\sqrt{\left(\frac{13092,29}{76}\right)(0,051)}} = 4,419
 \end{aligned}$$

Sehingga diperoleh $t_{hitung} = 4,419$, sedangkan nilai t_{tabel} dengan $db = N_x + N_y - 2 = 40 + 38 = 76$ pada taraf signifikan 5% adalah 1,667. (lihat lampiran L)

Maka dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,419 > 1,667$ yang berarti bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima, atau dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK terhadap hasil belajar IPA kelas III.

4.2.3 Uji Keefektifan Relatif (ER)

Uji ER digunakan untuk menguji seberapa besar tingkat keefektifan suatu variabel dibandingkan dengan variabel lain dalam bentuk persentase. Hasil uji ER diperoleh melalui perhitungan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 ER &= \frac{M_2 - M_1}{\frac{M_2 + M_1}{2}} \times 100 \% \\
 &= \frac{75,5 - 62,4}{\frac{75,5 + 62,4}{2}} \times 100 \% \\
 &= 0,1899 \times 100 \% = 18,99 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan:

M_1 = Mean nilai kelompok kontrol (kelas IIIC)

M_2 = Mean nilai kelompok eksperimen (kelas IIIB)

ER = Tingkat keefektifan kelompok satu dibandingkan dengan kelompok yang lain

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh bahwa perlakuan di kelas eksperimen yaitu kelas IIIB dengan menggunakan pendekatan VAK lebih

efektif sekitar 18,99 % dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu kelas IIIC yang menggunakan pembelajaran satu arah dengan metode ceramah dan penugasan. Artinya apabila kelompok yang diperlakukan dengan menggunakan pembelajaran ceramah dan penugasan memperoleh prestasi 60, maka pada kelas yang diajar dengan menerapkan pendekatan VAK memperoleh prestasi $60 + (18,99 \% \times 60) = 71,39$.

4.3 Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen untuk menguji pengaruh pendekatan VAK terhadap hasil belajar IPA kelas III SDN Puger Kulon 01 dengan memberi perlakuan yang berbeda terhadap sampel yaitu penerapan pendekatan VAK terhadap kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional terhadap kelas kontrol.

Uji homogenitas diperoleh berdasarkan nilai UAS ganjil 2014/2015 dengan hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,471 < 3,077$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan rata-rata intelektual siswa kelas III pada mata pelajaran IPA adalah setara (homogen), sehingga dapat dilanjutkan dengan melakukan perandoman terhadap populasi untuk diambil dua kelas sebagai sampel. Dari hasil perandoman terpilih kelas IIIB sebagai kelas eksperimen, dan kelas IIIC sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas mendapatkan perlakuan yang berbeda dengan mata pelajaran dan jam pelajaran yang sama yaitu materi cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, empat kali tatap muka dengan dua jam pelajaran setiap pertemuan.

Perlakuan dikelas eksperimen adalah perlakuan yang menerapkan pendekatan VAK selama proses pembelajaran. Diantaranya berupa kegiatan percobaan proses terjadinya hujan, percobaan arah angin, permainan mencocokkan gambar, dan permainan ular tangga. Dalam aktifitas percobaan proses terjadinya hujan maupun arah angin, siswa belajar membangun pengetahuannya sendiri untuk mengenali bagaimana hujan turun dan kemana angin berhembus dengan cara mengamati obyek (*visualization*), berdiskusi dengan kelompok (*auditorial*), dan melakukan serangkaian prosedur kerja

dari percobaan tersebut (*kinesthetic*). Selain itu, penerapan pendekatan VAK juga terimplementasi dalam aktifitas pembelajaran melalui permainan. Dalam hal ini adalah permainan mencocokkan gambar dan ular tangga. Permainan ini melatih siswa untuk memahami materi dengan mengamati media (*visualization*), mendengarkan instruksi (*auditorial*), dan melakukan aktifitas fisik (*kinesthetic*).

Sedangkan perlakuan dikelas kontrol berupa kegiatan pembelajaran yang biasa diterapkan dikelas yaitu ceramah dan penugasan. Selanjutnya untuk membandingkan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol dilakukan kegiatan *post test* yang hasilnya kemudian diuji melalui uji *t-test* untuk menentukan ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK terhadap hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, hasil uji *t-test* menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 4,419$ sedangkan t_{tabel} adalah 1,667 ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,419 > 1,667$. Dengan demikian maka hipotesis nihil (H_0) yang berbunyi bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol diterima. Artinya penerapan pendekatan VAK dalam mata pelajaran IPA memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Selain itu peneliti juga menggunakan uji keefektifan relatif (ER) untuk menguji tingkat keefektifan satu perlakuan dengan perlakuan lainnya, Tingkat keefektifan yang diuji adalah penerapan pendekatan VAK pada kelas eksperimen dibandingkan dengan pembelajaran ceramah dan penugasan pada kelas kontrol terhadap hasil belajar IPA kelas III SD Negeri Puger Kulon 01. Hasil uji ER menunjukkan bahwa penerapan pendekatan VAK lebih efektif sekitar 18,99 % daripada kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan yaitu ceramah dan penugasan. Persentase keefektifan relatif tersebut termasuk dalam katagori keefektifan rendah sebagaimana dijelaskan dalam tabel 3.2. Hal ini dapat terjadi karena siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran yang menerapkan pendekatan VAK. Selain itu jumlah

siswa yang cukup banyak juga mengharuskan guru untuk lebih teliti dalam memahami karakteristik gaya belajar siswanya.

Berdasarkan analisis data hasil uji homogenitas dan uji t, terbukti bahwa dua kelas yang awalnya memiliki kemampuan kognitif yang homogen, ternyata setelah adanya perlakuan yang berbeda terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Perolehan rata-rata hasil belajar IPA di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada di kelas kontrol. Hal ini mengartikan bahwa penerapan pendekatan VAK dapat menjadi alternatif kegiatan pembelajaran yang cocok diterapkan dalam mata pelajaran IPA. Melalui pendekatan VAK siswa lebih mudah memahami materi pelajaran, karena pendekatan VAK mencakup tiga gaya belajar yang menjadi modalitas utama seseorang dalam menerima dan mengolah informasi. Seperti halnya yang telah dijelaskan dalam bab 2 bahwa menurut DePorter dan Hernacki (2008:110) ada tiga jenis gaya belajar yang digunakan seseorang untuk memperoleh dan mengolah informasi yaitu *visual*, *auditorial*, dan *kinesthetic* (VAK). Melalui pendekatan VAK ini siswa dilatih untuk bekerjasama dalam menyelesaikan suatu masalah melalui kegiatan diskusi kelompok. Selain itu siswa juga menjadi lebih memahami suatu materi pelajaran yang terbukti melalui hasil belajar yang diperoleh kelas eksperimen lebih maksimal dari pada hasil belajar siswa di kelas kontrol.

Berbeda dengan perlakuan di kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional tampak kurang memperhatikan modalitas gaya belajar siswa yang pada dasarnya berbeda beda. Pembelajaran ini cenderung menerapkan metode ceramah dan penugasan tanpa melibatkan peran aktif siswa untuk menggali informasi dan membangun pengetahuannya. Akibatnya pembelajaran terkesan kurang menarik dan siswapun kurang terlatih untuk dapat bekerjasama dalam menyelesaikan suatu masalah.

Hasil penelitian ini juga didukung dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Purwandari, dkk., 2014 yang berjudul “Model *Experiential Learning* Bernuansa VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Letkol Wisnu”. Hasil penelitian menyatakan

bahwa berdasarkan analisis data diperoleh $t_{hitung} = 5,801$ dan $t_{tabel} = 2,000$ pada taraf signifikan 5% dan $dk=62$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Artinya ada perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan melalui model *experiential learning* bernuansa VAK dengan siswa yang diberi perlakuan melalui pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwandari, dkk., 2014 menerapkan model eksperimental learning dalam pembelajaran IPA kelas V SD Gugus Letkol Wisnu yang dikombinasikan dengan gaya belajar siswa yaitu VAK. Sedangkan pada penelitian ini menerapkan pendekatan VAK dalam pembelajaran untuk menguji pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA kelas III SD Negeri Puger Kulon 01.

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab 4, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan awal siswa kelas eksperimen maupun kontrol adalah setara melalui uji homogenitas. Namun setelah adanya perlakuan yang berbeda antara penerapan pendekatan VAK pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan metode ceramah dan penugasan pada kelas kontrol, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dari kedua kelas tersebut. Hasil uji *t-test* menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,419 > 1,667$ pada taraf signifikan 5%, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, serta hasil uji ER yang menunjukkan bahwa perlakuan di kelas eksperimen lebih efektif sekitar 18,99% dibandingkan dengan perlakuan di kelas kontrol. Maka data tersebut telah membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK (*visualization, auditori, kinesthetic*) terhadap hasil belajar IPA kelas III SD Negeri Puger Kulon 01.

5.2 Saran

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

1. Akan lebih baik apabila pembelajaran diterapkan pada kelas kecil, karena jumlah siswa yang terlalu banyak dapat mempengaruhi efektivitas hasil penelitian.
2. Pendekatan VAK dapat menjadi alternatif pendekatan pembelajaran di kelas guna menunjang hasil belajar siswa, dan menjadi bahan evaluasi dalam mengembangkan kreatifitas guru sesuai dengan tujuan pendidikan.
3. Bagi peneliti diharapkan dapat menjadi salah satu sumber rujukan dalam melakukan penelitian lebih lanjut terkait penerapan pendekatan VAK dalam mata pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, S. dan Sulo, S. L. 2008. *Strategi Pembelajaran: 3 SKS*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Aly, A., dan Rahma, E. 2011. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyirin, G. 2010. *Langkah Cerdas menjadi Guru Sejati Berprestasi*. Yogyakarta: Bahtera Buku.
- Baharuddin, dan Wahyuni, E. N. 2010. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dahar, R. W. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- DePorter, B., dan Hernacki, M. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. 2008. Bandung: Kaifa.
- Digital Library Universitas Lampung. 2014. "Tinjauan Pustaka: Pembelajaran Visual Auditori Kinestetik (VAK)". Tidak diterbitkan [serial on line]. <http://www.digilib.unila.ac.id>. [5 Desember 2014].
- Dunia Informasi Pendidikan Teraktual. 2014. "Pengertian Pendekatan Pembelajaran" [serial on line]. <http://www.informasi-pendidikan.com/2014/01/pengertian-pendekatan-pembelajaran.html>. [26 Februari 2015].
- Ebi, F. 2013. "Model Pembelajaran Visual Auditory and Kinesthetic (VAK)" [serial on line]. http://febitia.blogspot.com/2013/07/model-pembelajaran-visual-auditory-and_12.html. [5 Desember 2014].
- Hestiyanto, Y. 2005. *Geografi 1: SMA Kelas X*. Jakarta: Yudhistira.
- Losaries, I. 2013. "Modul 2 Pembelajaran di Sekola Dasar" [serial on line]. <http://software-comput.blogspot.com/2013/04/modul-2-pembelajaran-di-sekolah-dasar.html>. [2 Februari 2015].
- Masyhud, S. 2013. *Analisis Data Statistik Untuk Penelitian Pendidikan Sederhana*. Jember: LPMPK.

- Masyhud, S. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan: Penuntun Teori dan Praktik Penelitian bagi Calon Guru, Guru, dan Praktisi Pendidikan*. Jember: LPMPK.
- Nasution, S. 2011. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurel, D. 2013. “Model Pembelajaran VAK” [serial on line]. <http://dewinurel30.blogspot.com/2013/03/model-pembelajaran-vak.html>. [5 Desember 2014].
- Oktiana, R. 2013. “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran IPA di SDN 1 Cluring Kabupaten Banyuwangi.” Tidak diterbitkan. Skripsi. Jember: UPT Perpustakaan Universitas Jember.
- Undang-Undang Dasar 1945. 2010. *Undang-Undang Dasar Republik Indonesia yang Sudah Diamandemen serta Penjelasannya*. Surabaya: Serba Jaya.
- Poerwanti, Widodo, Masduki, Pantiwati, Rofieq, dan Utomo. 2008. *Assesment Pembelajaran SD: 3 SKS*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Portal Informasi Pendidikan Sekolah Dasar. 2010. “Pengertian Pembelajaran di Sekolah Dasar” [serial on line]. <http://www.sekolahdasar.net/2010/12/pengertian-pembelajaran-di-sekolah.html>. [02 Februari 2015].
- Prawiwardoyo, S. 1996. *Meteorologi*. Bandung: ITB.
- Priyono, dan Sayekti, T. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 3: untuk SD dan MI Kelas III*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Purwandari, N.M.A., Suardika, I.W.R., dan Putra, I.M. 2014. Model Experiential Learning Bernuansa VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus Letkol Wisnu [on line]. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Ganesha Jurusan PGSD, 2(1):1-10. <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/3007/2491>. [5 Desember 2014].
- Rahmawan, M. 2011. “Penerapan Model Pembelajaran SAVI dalam Pembelajaran Biligual terhadap Communication Skill dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sains (Biologi) Kelas VII Semester I SMP Negeri 3 Jember Tahun Ajaran 2009/2010”. Tidak diterbitkan [serial on line]. Skripsi. Jember: UPT Perpustakaan Universitas Jember.
- Rositawati, S., dan Muharam, A. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 3: Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas III*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Samatowa, U. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.

- Shodiqoh, U. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran VAK(Visualization, Auditory, Kinesthetic) terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Siswa Kelas VIII MTsN Ngawen Gunung Kidul Tahun Ajaran 2013-2014”. Tidak diterbitkan [serial on line]. Skripsi. <http://digilib.uin-suka.ac.id/11176/1/bab%20iv,%20daftar%20pustaka.pdf>. [5 Desember 2014].
- Siswanto, S. A. 2012. *Strategi dan Langkah-Langkah Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Subiyanto. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Malang: IKIP Malang.
- Suhara, A. M. 2013. “Keefektifan Model VAK (Visualization Auditory Kinesthetic) dalam Pembelajaran Menulis Deskriptif (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Lawang Kidul, Sumatera Selatan)”. Tidak diterbitkan [serial on line]. Skripsi. <http://www.repository.upi.edu>. [5 Desember 2014].
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Sutrisno, L., Kresnadi, H., dan Kartono. 2008. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD: 2 SKS*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Universitas Jember. 2011. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: Jember University Press.

LAMPIRAN A.

MATRIK PENELITIAN

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel Penelitian	Indikator Penelitian	Sumber Data	Metode	Hipotesis
Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (<i>Visualization Auditori Kinesthetic</i>) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember	Adakah Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (<i>Visualization Auditori Kinesthetic</i>) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember ?	Variabel Bebas: Penerapan Pendekatan VAK (<i>Visualization Auditori Kinesthetic</i>) Variabel Terikat: Hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember.	Mengimplementasikan Pendekatan VAK, meliputi: <i>Visualization</i> = kemampuan menyelesaikan masalah melalui pengamatan terhadap media pembelajaran. <i>Auditori</i> = kemampuan menyelesaikan masalah melalui kegiatan	siswa kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember. Guru kelas III SD Negeri Puger Kulon 01 Jember.	Jenis Penelitian: Penelitian eksperimental. Metode Pengumpulan Data: Dokumentasi; dan Tes. Analisis data: a. Uji homogenitas digunakan rumus: $F_0 = \frac{MK_k}{MK_d}$ b. Uji t-tes sampel terpisah: $t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_x^2 + \sum x_y^2}{N_x + N_y - 2}\right)\left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$	Ada pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK (<i>Visualization Auditori Kinesthetic</i>) terhadap hasil belajar IPA kelas III SD Negeri

			<p>diskusi. kelompok. <i>Kinesthetic</i>= kemampuan menyelesaikan masalah yang melibatkan aktifitas fisik dengan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.</p> <p>Hasil belajar ranah kognitif berupa pos tes setelah <i>treatment</i>.</p>	<p>Daftar Nilai Hasil Belajar Siswa SD Negeri Puger Kulon 01 Jember.</p>	<p>c. Uji Keefektifan Relatif (ER):</p> $ER = \frac{MX_2 - MX_1}{\frac{MX_1 + MX_2}{2}} \times 100\%$	<p>Puger Kulon 01 Jember.</p>
--	--	--	---	--	---	-----------------------------------

LAMPIRAN B.**PEDOMAN PENGUMPULAN DATA**

No.	Variabel Penelitian	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpulan Data
1.	Hasil Belajar	Siwa	Tes	Soal Tulis
2.			Dokumentasi	Dartar Nilai

LAMPIRAN C

C.1 Silabus Kelas *Experiment*

SILABUS

Mata Pelajara : IPA
 Materi Pokok : Cuaca dan Pengaruhnya bagi Manusia
 Kelas/Semester : III/ Genap

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
6.Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi	6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca	1. Menyebutkan pengertian Cuaca. (C1) 2. Melakukan percobaan proses terjadinya hujan. (C2) 3. Menjelaskan proses terjadinya hujan. (C2)	1.Pengertian cuaca. 2.Proses terjadinya hujan. 3.Hubungan Keadaan	1. Melakukan Melakukan percobaan proses terjadinya hujan. (<i>Kinesthetic</i>)	Tes Tulis	2 x 35 menit

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.			Awan dan Cuaca	2. Mengamati proses terbentuknya awan dan hujan melalui kegiatan praktikum. <i>(Visualization)</i> 3. Mendiskusikan dan mengkomunikasikan hasil praktikum. <i>(Auditorial)</i>		
6.Memahami kenampakan	6.2 Menjelaskan hubungan antara	1. Menyebutkan unsur-unsur cuaca dan	1.Unsur-unsur cuaca.	1. Menyimak penjelasan guru.	Tes Tulis	2 x 35 menit

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.	keadaan awan dan cuaca	<p>macam-macam kondisi cuaca (C1)</p> <p>2. Menjelaskan arti simbol kondisi cuaca. (C2)</p> <p>3. Menggambarkan contoh kondisi cuaca. (C3)</p>	2. Jenis-jenis kondisi cuaca dan simbol-simbolnya,	<p>(Auditorial)</p> <p>2. Mengikuti kegiatan permainan kelompok menyocokkan gambar.</p> <p>(Kinesthetic)</p> <p>3. Mengamati dan menggambar kondisi cuaca di lingkungan sekolah.</p> <p>(Visualization)</p>		

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.	6.3 Mendeskripsikan pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia dari suatu kondisi cuaca. 2. Melakukan praktikum tentang arah angin. 3. Menjelaskan terjadinya angin. 4. Memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip terjadinya angin 2. Pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati berita tentang cuaca dalam surat kabar. (<i>Visualization</i>) 2. Membaca bersama-sama isi berita dalam surat kabar. (<i>Auditorial</i>) 3. Melakukan percobaan arah angin. (<i>Kinesthetic</i>) 	Tes Tulis	2 x 35 menit

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
6. Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.	6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca 6.3 Mendeskripsikan pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia	1. Menyebutkan pengertian Cuaca. (C1) 2. Menyebutkan unsur-unsur cuaca dan macam-macam kondisi cuaca (C1) 3. Menjelaskan arti simbol kondisi cuaca. (C2) 4. Menjelaskan proses terjadinya hujan. (C2) 5. Memberikan contoh kondisi cuaca. (C3) 6. Menyebutkan perilaku manusia dalam berbagai keadaan	1. Pengertian Cuaca 2. Proses Terjadinya Hujan 3. Hubungan Keadaan Awan dan Cuaca 4. Unsur-Unsur Cuaca 5. Jenis-Jenis Kondisi Cuaca dan Simbolnya 6. Prinsip tekanan udara	1. Mengamati penjelasan guru dan media pembelajaran. (<i>Visualization</i>) 2. Menyimak prosedur pelaksanaan permainan. (<i>Auditorial</i>) 3. Melaksanakan kegiatan permainan sesuai prosedur. (<i>Kinestetik</i>) 4. Mengerjakan soal individu.	Tes Tulis	2 x 35 menit

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
		cuaca. (C1) 7. Menjelaskan pengaruh tekanan udara terhadap keadaan cuaca. (C2) 8. Memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia. (C3)	dan arah angin 7. Pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia	<i>(Visualization)</i>		

C.2 Silabus Kelas Kontrol

SILABUS

Mata Pelajara : IPA

Materi Pokok : Cuaca dan Pengaruhnya bagi Manusia

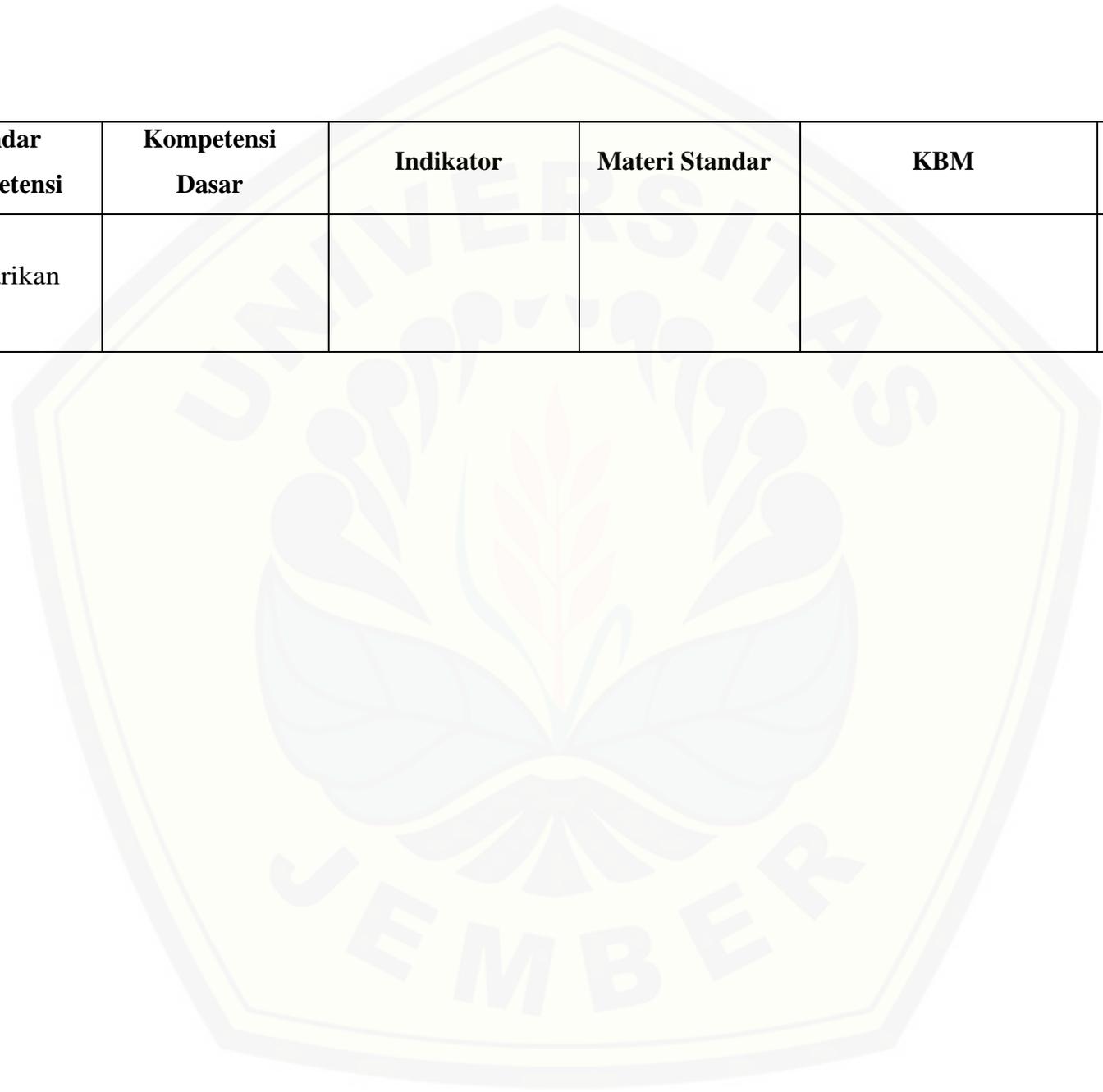
Kelas/Semester : III/ Genap

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
6.Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya	6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca	1. Menyebutkan pengertian Cuaca. (C1) 2. Menjelaskan proses terjadinya hujan. (C2)	1.Pengertian cuaca. 2.Proses terjadinya hujan.	1. Mengamati penjelasan guru 2. Mengerjakan soal latihan pada buku	Tes Tulis	2 x 35 menit

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.						
6.Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara	6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca	1. Menyebutkan unsur-unsur cuaca. (C1) 2. Menjelaskan unsur-unsur cuaca. (C2)	1.Unsur-unsur cuaca.	1. Mengamati penjelasan guru 2. Mengerjakan soal latihan pada buku	Tes Tulis	2 x 35 menit

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
manusia memelihara dan melestarikan alam.						
6.Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara	6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca	1. Menyebutkan macam-macam kondisi cuaca (C1) 2. Menjelaskan macam-macam kondisi cuaca di suatu daerah. (C2) 3. Menjelaskan arti simbol kondisi cuaca. (C2)	2.Kondisi cuaca.	1. Mengamati penjelasan guru 2. Mengerjakan soal latihan pada buku	Tes Tulis	2 x 35 menit

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
dan melestarikan alam.						



Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Standar	KBM	Standar Penilaian	Alokasi Waktu
6.Memahami kenampakan permukaan bumi, cuaca dan pengaruhnya bagi manusia, serta hubungannya dengan cara manusia memelihara dan melestarikan alam.	6.3 Mendeskripsikan pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan perilaku manusia dalam berbagai keadaan cuaca. (C1) 2. Menjelaskan pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia. (C2) 3. Memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia. (C3) 	1.Pengaruh cuaca bagi manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati penjelasan guru 2. Mengerjakan soal latihan pada buku 	Tes Tulis	2 x 35 menit

LAMPIRAN D**D.1 RPP Kelas *Exsperiment*****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN PERTAMA KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan	: SDN Puger Kulon 01 Jember
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III / Genap
Pokok Bahasan	: Cuaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan Manusia
Alokasi / Waktu	: 2 X 35 MENIT

A. Standar Kompetensi (SK)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator**Kompetensi Dasar**

6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca

Indikator

- 6.2.1 Menyebutkan pengertian Cuaca.
- 6.2.2 Melakukan praktikum proses terjadinya hujan.
- 6.2.3 Menjelaskan proses terjadinya hujan.

C. Tujuan Pembelajaran

- 1. Melalui kegiatan praktikum dengan pendekatan VAK siswa dapat mengamati proses terbentuknya awan.
- 2. Melalui kegiatan praktikum dengan pendekatan VAK siswa dapat membuktikan proses terjadinya hujan;

3. Melalui kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan pendekatan VAK siswa dapat menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca.
4. Melalui pemaparan hasil diskusi dengan pendekatan VAK siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

D. Materi Pembelajaran

- a. Pengertian Cuaca
- b. Proses Terjadinya Hujan
- c. Hubungan Keadaan Awan dan Cuaca

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan:
Visualization, Auditorial, and Kinestetik (VAK)
- b. Metode:
Praktikum, diskusi, tanya jawab, dan ceramah.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

- a. Media :
Peralatan praktikum sebagaimana terlampir
- b. Sumber Pembelajaran :
Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. “ Standar Isi : Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah“. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI Kurikulum 2006. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

G. Langkah –Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyapa dan memberi salam	10 menit

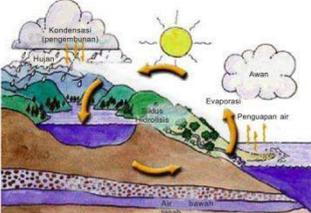
Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Berdo'a bersama dipimpin oleh ketua kelas untuk membuka kegiatan pembelajaran 3. Guru mengkomunikasikan tentang kehadiran siswa 4. Apersepsi: Guru mengaitkan pembelajaran sekarang dengan pengalaman siswa di kehidupan sehari-hari, dengan menayakan, “kapan terakhir kali kalian melihat hujan turun di lingkungan rumah?”, “apakah setiap ada hujan selalu ada awan?” “Mengapa terkadang hujan terkadang tidak?”, “hal ini karena adanya perbedaan cuaca. Apa itu cuaca?”, “dan tahukah kalian bagaimana bias turun hujan?” 5. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 7. Guru menyampaikan bawa pembelajaran hari ini akan dilaksanakan secara kelompok. Sehingga siswa harus menyusun posisi duduk sesuai kelompok. 	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru tentang prosedur melaksanakan praktikum. (<i>Visual, Auditorial</i>) 2. Siswa mempersiapkan peralatan dan melakukan kegiatan praktikum proses terbentuknya awan dan terjadinya hujan. (<i>Kinesthetic</i>) 3. Siswa mendiskusikan hasil praktikum dengan kelompoknya. (<i>Visual, Auditorial, Kinesthetic</i>) 4. Perwakilan tiap kelompok secara bergantian mengkomunikasikan hasil praktikum di hadapan kelompok lainnya. (<i>Auditorial, Kinesthetic</i>) 5. Siswa mengamati penjelasan guru tentang proses 	50 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
	terjadinya hujan dengan menggunakan media gambar. <i>(Visual)</i> 6. Siswa menyimak penjelasan guru tentang proses terjadinya hujan dengan menggunakan media gambar. <i>(Auditorial)</i>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa diarahkan menyimpulkan hasil belajar.2. Guru meluruskan pemahaman siswa.3. Guru mengajak semua siswa berdo'a dipimpin oleh ketua kelas untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran	10 menit

H. Penilaian

Rubrik Penilaian Lembar Kerja Siswa

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria dan Skor
1.	Apa yang kalian lihat pada dinding atas botol?	Disesuaikan dengan jawaban siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Dikerjakan = 10 • tidak dikerjakan = 0 skor.
2.	Apakah uap air menetes kembali ke permukaan air dalam botol?	Disesuaikan dengan jawaban siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Dikerjakan = 10 • tidak dikerjakan = 0 skor.
3.	Apa yang kalian ketahui tentang awan,?	Awan terbentuk karena adanya uap air yang semakin keatas semakin dingin ,dan mengembun (terkondensasi).	<ul style="list-style-type: none"> • Benar dan lengkap= 20 • Benar tetapi tidak lengkap = 10 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
4.	Bagaimanakah proses terjadinya hujan?	Air yang ada di permukaan bumi akan menguap menjadi uap air karena adanya panas matahari. Semakin keatas, uap air semakin dingin dan mengembun Akibatnya terbentuklah butiran-butiran air dan menjadi awan . Selanjutnya terbawa oleh angin bergabung dengan awan lainnya menuju tempat yang bertekanan lebih rendah . Semakin lama butiran-butiran air pada awan semakin besar sehingga saling bertabrakan satu sama lain. Butiran-butiran air yang bertabrakan ini akan menghasilkan tetes-tetes air yang jatuh ke permukaan bumi sebagai hujan Air hujan yang turun akan mengalami proses pembentukan hujan lagi.	<ul style="list-style-type: none"> • Benar dan lengkap= 25 • Benar tetapi tidak lengkap = 13 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria dan Skor
		 <p>The diagram illustrates the water cycle. It shows water evaporating from the ocean and transpiring from plants into the atmosphere, where it condenses into clouds. Precipitation falls as rain or snow over land and water. On land, water runs off into rivers and lakes or infiltrates the ground as groundwater. On water, it infiltrates as surface water. Labels include: Kondensasi (pengembunan), Awan, Evaporasi, Penguapan air, Hujan, and Air.</p>	
5.	Apa yang kalian ketahui tentang cuaca?	Cuaca adalah kondisi udara di suatu tempat dalam waktu tertentu.	<ul style="list-style-type: none"> • Benar dan lengkap= 15 • Benar tetapi tidak lengkap = 8 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
6.	Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan tersebut?	bahwa awan terbentuk karena air dipermukaan bumi yang mengalami penguapan sehingga mengakibatkan turunnya tetes-tetes air atau hujan	<ul style="list-style-type: none"> • Benar dan lengkap= 20 • Benar tetapi tidak lengkap = 10 Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor

Jember , 26 Maret 2015

Praktikan,

Istiqfaroh

NIM. 110210204043

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN KEDUA KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan	: SDN Puger Kulon 01 Jember
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III / Genap
Pokok Bahasan	: Cuaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan Manusia
Alokasi / Waktu	: 2 X 35 MENIT

A. Standar Kompetensi (SK)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator**Kompetensi Dasar**

- 6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca

Indikator

- 6.2.4 Menyebutkan unsur-unsur cuaca dan macam-macam kondisi cuaca
6.2.5 Menjelaskan arti simbol kondisi cuaca
6.2.6 Menggambarkan contoh kondisi cuaca

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan terhadap media pembelajaran dengan pendekatan VAK, siswa dapat menjelaskan arti simbol kondisi cuaca.
2. Melalui penjelasan guru dengan pendekatan VAK, siswa dapat menyebutkan unsur-unsur cuaca dan macam-macam kondisi cuaca.
3. Melalui kegiatan permainan mencocokkan gambar dengan pendekatan VAK, siswa dapat menjelaskan arti simbol kondisi cuaca, dan macam-macam awan.

4. Melalui kegiatan menggambar dengan pendekatan VAK, siswa dapat menjelaskan kondisi cuaca di suatu tempat.

D. Materi Pembelajaran

- a. Unsur-Unsur Cuaca
- b. Jenis-Jenis Kondisi Cuaca dan Simbolnya

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan:
Visualization, Auditorial, and Kinestetik (VAK)
- b. Metode:
Ceramah, permainan, dan penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

- a. Media :
 1. Gambar simbol-simbol kondisi cuaca, dan unsur-unsur cuaca.
 2. Lingkungan sekolah
 - b. Sumber Pembelajaran :
Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. “Standar Isi : Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah“. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI Kurikulum 2006. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

G. Langkah –Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan memberi salam 2. Berdo'a bersama dipimpin oleh ketua kelas untuk membuka kegiatan pembelajaran 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>3. Guru mengkomunikasikan tentang kehadiran siswa</p> <p>4. Apersepsi: Guru mengaitkan pembelajaran sekarang dengan pembelajaran sebelumnya dengan menayakan, “Apakah kalian masih ingat, bagaimanakah proses terjadinya hujan?” , “Adakah kondisi cuaca yang kamu ketahui selain hujan?”</p> <p>5. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>7. Guru menyampaikan bawa pembelajaran hari ini akan dilaksanakan secara kelompok. Sehingga siswa harus menyusun posisi duduk sesuai kelompok.</p>	
Kegiatan Inti	<p>1. Siswa mengamati media gambar tentang unsur-unsur dan kondisi cuaca. (<i>Visualization</i>)</p> <p>2. Siswa menyimak penjelasan guru yang menggunakan media gambar tentang unsur-unsur dan kondisi cuaca. (<i>Auditorial</i>)</p> <p>3. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru tentang prosedur melaksanakan permainan. (<i>Visual, Auditorial</i>)</p> <p>4. Siswa melakukan permainan mencocokkan gambar. (<i>Kinesthetic</i>)</p> <p>5. Siswa bergerak keluar kelas dengan bimbingan guru untuk menggambar secara langsung kondisi cuaca di lingkungan sekolah. (<i>Visualization, Kinesthetic</i>)</p>	50 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="501 383 1134 416">1. Siswa diarahkan menyimpulkan hasil belajar.<li data-bbox="501 439 1023 472">2. Guru meluruskan pemahaman siswa.<li data-bbox="501 495 1150 640">3. Guru mengajak semua siswa berdo'a dipimpin oleh ketua kelas untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran	10 menit

Jember , 01 April 2015

Praktikan,

Istiqfaroh

NIM. 110210204043

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN KETIGA KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan	: SDN Puger Kulon 01 Jember
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III / Genap
Pokok Bahasan	: Cuaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan Manusia
Alokasi / Waktu	: 2 X 35 MENIT

A. Standar Kompetensi (SK)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator**Kompetensi Dasar**

- 6.3 Mendeskripsikan pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia

Indikator

- 6.3.1 Menyebutkan pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia dari suatu kondisi cuaca.
- 6.3.2 Melakukan praktikum tentang arah angin.
- 6.3.3 Menjelaskan terjadinya angin.
- 6.3.4 Memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan membaca surat kabar dengan pendekatan VAK siswa dapat menyebutkan pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.
2. Melalui kegiatan praktikum dengan pendekatan VAK siswa dapat membuktikan arah angin.

3. Melalui kegiatan praktikum dengan pendekatan VAK siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
4. Melalui kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan pendekatan VAK siswa dapat mendeskripsikan pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia.

D. Materi Pembelajaran

- a. Arah angin
- b. Pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan:
Visualization, Auditorial, and Kinestetik (VAK)
- b. Metode:
Tanya jawab, Praktikum, dan diskusi.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

- a. Media :
 1. Surat Kabar
 2. Peralatan praktikum sebagaimana terlampir
- b. Sumber Pembelajaran :

Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. “ Standar Isi : Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah“. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI Kurikulum 2006. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

G. Langkah –Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyapa dan memberi salam	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Berdo'a bersama dipimpin oleh ketua kelas untuk membuka kegiatan pembelajaran 3. Guru mengkomunikasikan tentang kehadiran siswa 4. Apersepsi: Guru mengaitkan pembelajaran sekarang dengan pembelajaran sebelumnya dengan menanyakan, "Apakah kalian masih ingat, apa sajakah unsur-unsur dan kondisi cuaca?" "Tahukah kalian dari mana datangnya angin?" dan, "Apakah keadaan cuaca dapat mempengaruhi kehidupan manusia?" 5. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 7. Guru menyampaikan bahwa pembelajaran hari ini akan dilaksanakan secara kelompok. Sehingga siswa harus menyusun posisi duduk sesuai kelompok. 	
<p>Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati gambar pada surat kabar. (<i>Visualization</i>) 2. Siswa membaca surat kabar secara bersama-sama tentang pengaruh kondisi cuaca bagi manusia. (<i>Auditorial</i>) 3. Siswa terlibat aktif menjawab pertanyaan guru dan berdiskusi menjelaskan isi berita dalam surat kabar. (<i>Visualization, Auditorial</i>) 4. Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa tentang pengaruh lain kondisi cuaca bagi manusia. (<i>Visual, Auditorial</i>) 5. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru 	50 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>tentang prosedur melaksanakan praktikum. (<i>Visual, Auditorial</i>)</p> <p>6. Siswa mempersiapkan peralatan dan melakukan kegiatan praktikum untuk membuktikan arah angin dengan bimbingan guru. (<i>Kinesthetic</i>)</p> <p>7. Siswa mendiskusikan dan menyimpulkan hasil praktikum dengan kelompoknya. (<i>Visual, Auditorial, Kinesthetic</i>)</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa diarahkan menyimpulkan hasil belajar.2. Guru meluruskan pemahaman siswa.3. Guru melakukan tindak lanjut dengan memberi pekerjaan rumah.4. Guru mengajak semua siswa berdo'a dipimpin oleh ketua kelas untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran	10 menit

H. Penilaian

Rubrik Penilaian Kegiatan 1 Surat Kabar

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria dan Skor
1.	Keadaan cuaca apakah yang kamu peroleh dari surat kabar tersebut?	Cuaca Hujan deras terus menerus	<ul style="list-style-type: none"> • Benar = 30 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
2.	Di manakah peristiwa tersebut terjadi?	Di Gresik Jawa Timur	<ul style="list-style-type: none"> • Benar = 30 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
3.	Apa pengaruh keadaan cuaca tersebut bagi kehidupan manusia?	Banjir; Menghambat aktifitas sehari-hari untuk pergi sekolah dan bekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Benar = 40 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor

Rubrik Penilaian Kegiatan 2 Praktikum

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria dan Skor
1.	1. Apa yang dapat kalian amati dari percobaan tersebut?	Kertas tisu bergerak ke arah nyala lilin.	<ul style="list-style-type: none"> • Benar dan lengkap= 25 • Benar tetapi tidak lengkap = 13 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
2.	Mengapa peristiwa tersebut dapat terjadi?	Karena tekanan udara di sekitar nyala lilin lebih rendah dari pada tekanan udara di luar.	<ul style="list-style-type: none"> • Benar= 25 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
3.	Mengapa terjadi angin ?	Angin terjadi karena perbedaan tekanan udara yang bergerak dari satu	<ul style="list-style-type: none"> • Benar dan lengkap= 25 • Benar tetapi

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria dan Skor
		tempat ke tempat yang lain	tidak lengkap = 13 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
4.	Apa yang dapat kalian simpulkan dari percobaan tersebut ?	Bahwa udara bergerak dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah	• Benar dan lengkap = 25 • Benar tetapi tidak lengkap = 13 • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor

Nilai Total = \sum perolehan skor

Jember , 02 April 2015

Praktikan,

Istiqfaroh

NIM. 110210204043

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN KEEMPAT KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan	: SDN Puger Kulon 01 Jember
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III / Genap
Pokok Bahasan	: Cuaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan Manusia
Alokasi / Waktu	: 2 X 35 MENIT

A. Standar Kompetensi (SK)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator**Kompetensi Dasar**

- 6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca
- 6.3 Mendeskripsikan pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia

Indikator

- 6.2.1 Menyebutkan pengertian Cuaca.
- 6.2.2 Menjelaskan proses terjadinya hujan.
- 6.2.4 Menyebutkan unsur-unsur cuaca dan macam-macam kondisi cuaca
- 6.2.5 Menjelaskan arti simbol kondisi cuaca
- 6.3.1 Menjelaskan pengaruh tekanan udara dan angin terhadap keadaan cuaca.
- 6.3.2 Memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan permainan ular tangga dengan pendekatan VAK, siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran

2. Melalui kegiatan permainan ular tangga dengan pendekatan VAK, siswa dapat menyebutkan pengertian cuaca
3. Melalui kegiatan permainan ular tangga dengan pendekatan VAK, siswa dapat menjelaskan proses terjadinya hujan
4. Melalui kegiatan permainan ular tangga dengan pendekatan VAK, siswa dapat menyebutkan unsur-unsur cuaca
5. Melalui kegiatan permainan ular tangga dengan pendekatan VAK, siswa dapat menjelaskan simbol-simbol kondisi cuaca
6. Melalui kegiatan permainan ular tangga dengan pendekatan VAK, siswa dapat menjelaskan prinsip tekanan udara dan arah angin
7. Melalui kegiatan permainan ular tangga dengan pendekatan VAK, siswa dapat memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.

D. Materi Pembelajaran

- a. Pengertian Cuaca
- b. Proses Terjadinya Hujan
- c. Hubungan Keadaan Awan dan Cuaca
- d. Unsur-Unsur Cuaca
- e. Jenis-Jenis Kondisi Cuaca dan Simbolnya
- f. Prinsip tekanan udara dan arah angin
- g. Pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan:
Visualization, Auditorial, and Kinestetik (VAK)
- b. Metode:
Permainan, dan penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

- a. Media :

1. Papan permainan ular tangga.
2. Kantong pertanyaan (dalam permainan ular tangga)
3. Gambar

b. Sumber Pembelajaran :

Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. “ Standar Isi : Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah“. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI Kurikulum 2006. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

G. Langkah –Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan memberi salam 2. Berdo'a bersama dipimpin oleh ketua kelas untuk membuka kegiatan pembelajaran 3. Guru mengkomunikasikan tentang kehadiran siswa 4. Apersepsi: Guru mengaitkan pembelajaran sekarang dengan pembelajaran sebelumnya dengan menayakan, “Apakah PR kalian sudah dikerjakan?”“Apakah kalian masih ingat, apa itu cuaca?”, “bagaimana kondisi cuaca hari ini?” 5. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 7. Guru menyampaikan bawa pembelajaran hari ini akan dilaksanakan secara kelompok dengan anggota yang sama seperti kelompok sebelumnya. 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengoreksi PR bersama-sama dengan bimbingan guru. (<i>Auditorial</i>) 2. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru tentang prosedur melaksanakan permainan. (<i>Visual, Auditorial</i>) 3. Siswa berbaris dengan kelompok beranjak keluar kelas dengan bimbingan guru untuk melaksanakan permainan di halaman sekolah. (<i>Kinesthetic</i>) 4. Siswa secara bergantian bermain ular tangga dan menjawab soal yang telah disediakan. (<i>Visualization, Auditorial, Kinesthetic</i>) 5. Siswa berbaris kembali ke kelas. 6. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang kegiatan permainan ular tangga. (<i>Visual, Auditorial</i>) 7. Siswa mengerjakan soal tentang materi cuaca secara individu. (<i>Visualization</i>) 	50 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diarahkan menyimpulkan hasil belajar. 2. Guru meluruskan pemahaman siswa. 3. Guru mengajak semua siswa berdo'a dipimpin oleh ketua kelas untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 menit

Jember , 04 April 2015

Praktikan,

Istiqfaroh

NIM. 110210204043

D.2 RPP Kelas Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN PERTAMA KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan	: SDN Puger Kulon 01 Jember
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III / Genap
Pokok Bahasan	: Cuaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan Manusia
Alokasi / Waktu	: 2 X 35 MENIT

A. Standar Kompetensi (SK)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator**Kompetensi Dasar**

- 6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca

Indikator

- 6.2.1 Menyebutkan pengertian cuaca.
6.2.2 Menjelaskan proses terjadinya hujan.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan pengertian cuaca.
2. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan proses terjadinya hujan.
3. Melalui penugasan soal-soal pada buku, siswa dapat menyebutkan pengertian cuaca dan menjelaskan proses terjadinya hujan.

D. Materi Pembelajaran

Hubungan Keadaan Awan dan Cuaca

E. Metode Pembelajaran

Ceramah dan Penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

a. Media :

Buku paket IPA

b. Sumber Pembelajaran :

Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. “Standar Isi : Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah”. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI Kurikulum 2006. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

G. Langkah –langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan memberi salam 2. Berdo'a bersama dipimpin oleh ketua kelas untuk membuka kegiatan pembelajaran 3. Guru mengkomunikasikan tentang kehadiran siswa 4. Apersepsi: Guru mengaitkan pembelajaran sekarang dengan pengalaman siswa di kehidupan sehari-hari, dengan menayakan, “pernahkah kalian mendengar kata cuaca? Apa itu cuaca?” 5. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan hari ini. 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru tentang pengertian cuaca. 2. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru tentang proses terjadinya hujan 3. Siswa mengerjakan tugas pada buku paket IPA 	50 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diarahkan menyimpulkan hasil belajar. 2. Guru meluruskan pemahaman siswa. 3. Guru mengajak semua siswa berdo'a dipimpin oleh ketua kelas untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 menit

H. Penilaian Tes Tulis

Jumlah soal 10

Nilai = jumlah soal x 10

Jember , 27 Maret 2015

Praktikan,

Istiqfaroh

NIM. 110210204043

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN KEDUA KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan	: SDN Puger Kulon 01 Jember
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III / Genap
Pokok Bahasan	: Cuaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan Manusia
Alokasi / Waktu	: 2 X 35 MENIT

A. Standar Kompetensi (SK)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar

- 6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca

Indikator

- 6.2.3 Menyebutkan unsur-unsur cuaca.
6.2.4 Menjelaskan unsur-unsur cuaca.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan unsur-unsur cuaca.
2. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan unsur-unsur cuaca.
3. Melalui penugasan soal-soal pada buku, siswa dapat menjelaskan unsur-unsur cuaca.

D. Materi Pembelajaran

Unsur-unsur cuaca

E. Metode Pembelajaran

Ceramah dan Penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

a. Media :

Buku paket IPA

b. Sumber Pembelajaran :

Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. “Standar Isi : Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah”. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI Kurikulum 2006. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

G. Langkah –langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan memberi salam 2. Berdo'a bersama dipimpin oleh ketua kelas untuk membuka kegiatan pembelajaran 3. Guru mengkomunikasikan tentang kehadiran siswa 4. Apersepsi: Guru mengaitkan pembelajaran sekarang dengan pembelajaran sebelumnya dengan menayakan, “Setelah kita mengenal apa itu cuaca, tahukah kalian apa saja unsur-unsur yang mempengaruhi cuaca?” 5. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan hari ini. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru tentang unsur-unsur cuaca.2. Siswa mengerjakan tugas pada buku paket IPA	50 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa diarahkan menyimpulkan hasil belajar.2. Guru meluruskan pemahaman siswa.3. Guru mengajak semua siswa berdo'a dipimpin oleh ketua kelas untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran	10 menit

H. Penilaian Tes Tulis

Jumlah soal 10

Nilai = jumlah soal x 10

Jember , 31 Maret 2015

Praktikan,

Istiqfaroh

NIM. 110210204043

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN KETIGA KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan	: SDN Puger Kulon 01 Jember
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III / Genap
Pokok Bahasan	: Cuaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan Manusia
Alokasi / Waktu	: 2 X 35 MENIT

A. Standar Kompetensi (SK)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar

- 6.2 Menjelaskan hubungan antara keadaan awan dan cuaca

Indikator

- 6.2.5 Menyebutkan macam-macam kondisi cuaca.
6.2.6 Menjelaskan macam-macam kondisi cuaca di suatu daerah.
6.2.7 Menjelaskan arti simbol kondisi cuaca.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan macam-macam kondisi cuaca.
2. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan macam-macam kondisi cuaca di suatu daerah.
3. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan arti simbol kondisi cuaca.

4. Melalui penugasan soal-soal pada buku, siswa dapat menjelaskan macam-macam kondisi cuaca beserta symbol-simbolnya.

D. Materi Pembelajaran

Kondisi cuaca

E. Metode Pembelajaran

Ceramah dan Penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

a. Media :

Buku paket IPA

b. Sumber Pembelajaran :

Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. “ Standar Isi : Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah“. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI Kurikulum 2006. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

G. Langkah –langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyapa dan memberi salam 2. Berdo'a bersama dipimpin oleh ketua kelas untuk membuka kegiatan pembelajaran 3. Guru mengkomunikasikan tentang kehadiran siswa 4. Apersepsi: Guru mengaitkan pembelajaran sekarang dengan pembelajaran sebelumnya dengan menyakan, “ Setelah kita mengenal unsur-unsur cuaca, tahukah kalian apa saja macam-macam kondisi cuaca yang terjadi di	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
	sekitar kalian?" 5. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan hari ini. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
Kegiatan Inti	1. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru tentang macam-macam kondisi cuaca dan simbol-simbolnya. 2. Siswa mengerjakan tugas pada buku paket IPA	50 menit
Penutup	1. Siswa diarahkan menyimpulkan hasil belajar. 2. Guru meluruskan pemahaman siswa. 3. Guru mengajak semua siswa berdo'a dipimpin oleh ketua kelas untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran	10 menit

H. Penilaian Tes Tulis

Jumlah soal 10

Nilai = jumlah soal x 10

Jember , 02 April 2015

Praktikan,

Istiqfaroh

NIM. 110210204043

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
PERTEMUAN KEEMPAT KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan	: SDN Puger Kulon 01 Jember
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: III / Genap
Pokok Bahasan	: Cuaca dan Pengaruhnya bagi Kehidupan Manusia
Alokasi / Waktu	: 2 X 35 MENIT

A. Standar Kompetensi (SK)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar

- 6.3 Mendeskripsikan pengaruh cuaca bagi kegiatan manusia

Indikator

- 6.3.1 Menyebutkan perilaku manusia dalam berbagai keadaan cuaca.
6.3.2 Menjelaskan pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.
6.3.3 Memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan perilaku manusia dalam berbagai keadaan cuaca.
2. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menjelaskan pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.
3. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.

4. Melalui penugasan soal-soal pada buku, siswa dapat menjelaskan dan memberikan contoh pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia.

D. Materi Pembelajaran

Pengaruh cuaca bagi manusia

E. Metode Pembelajaran

Ceramah dan Penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

a. Media :

Buku paket IPA

b. Sumber Pembelajaran :

Arifin, M., Nurjhani, M., dan Muslim. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku 3: untuk Kelas III SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. “ Standar Isi : Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah“. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI Kurikulum 2006. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

G. Langkah –langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyapa dan memberi salam 2. Berdo'a bersama dipimpin oleh ketua kelas untuk membuka kegiatan pembelajaran 3. Guru mengkomunikasikan tentang kehadiran siswa 4. Apersepsi: Guru mengaitkan pembelajaran sekarang dengan pembelajaran sebelumnya dengan menyakan, “ Setelah kita mengenal macam-macam kondisi cuaca, apakah penting kita mengetahui kondisi cuaca?	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Mengapa?" 5. Guru menginformasikan materi yang akan dibelajarkan hari ini. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
Kegiatan Inti	1. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru tentang pengaruh kondisi cuaca bagi manusia. 2. Siswa mengerjakan tugas pada buku paket IPA	50 menit
Penutup	1. Siswa diarahkan menyimpulkan hasil belajar. 2. Guru meluruskan pemahaman siswa. 3. Guru mengajak semua siswa berdo'a dipimpin oleh ketua kelas untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran	10 menit

H. Penilaian Tes Tulis

Jumlah soal 15

Nilai = (jumlah soal x 6) + 10

Jember , 04 April 2015

Praktikan,

Istiqfaroh

NIM. 110210204043

LAMPIRAN E

LEMBAR KERJA KELOMPOK**Pertemuan ke-1**

Nama Kelompok :

Anggota :



1.
2.
3.
4.
5.

A. Tujuan

Memahami proses terbentuknya awan dan terjadinya hujan.

B. Alat dan Bahan

1. Air Panas
2. Es batu
3. Piring Kecil
4. Botol

C. Langkah Kerja

1. Tuangkan air panas ke dalam botol hingga botol terisi setengahnya.
2. Tutup botol dengan piring kecil, kemudian letakkan es batu di atas piring sehingga menutupi mulut botol.
3. Perhatikan peristiwa yang terjadi pada dinding botol di bagian atas permukaan air.

D. Jawablah Pertanyaan Berikut

1. Apa yang kalian lihat pada dinding atas botol?

Jawab: pada dinding atas botol tampak berwarna **putih** atau **mengembun** atau **uap air**

2. Apakah uap air menetes kembali ke permukaan air dalam botol?

Jawab: **ya, uap air tampak menetes** setelah beberapa saat.

3. Apa yang kalian ketahui tentang awan,?

Jawab:

Awan terbentuk karena adanya **uap air** yang semakin keatas semakin **dingin** dan **mengembun (terkondensasi)**.

4. Bagaimanakah proses terjadinya hujan?

Jawab:

Air yang ada di permukaan bumi akan **menguap** menjadi uap air karena adanya panas matahari. Semakin keatas, uap air semakin dingin dan **mengembun (terkondensasi)**. Akibatnya terbentuklah butiran-butiran air dan menjadi **awan**.

Selanjutnya terbawa oleh **angin** bergabung dengan awan lainnya menuju tempat yang bertekanan lebih **rendah**. Semakin lama butiran-butiran air pada awan semakin **besar**, sehingga saling **bertabrakan** satu sama lain.

Butiran-butiran air yang bertabrakan ini akan menghasilkan **tetes-tetes air** yang jatuh ke permukaan bumi sebagai **hujan**. Air hujan yang turun akan mengalami proses pembentukan hujan lagi.

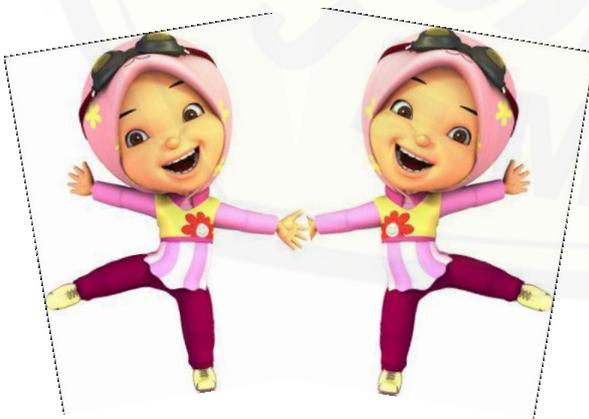
5. Apa yang kalian ketahui tentang cuaca?

Jawab:

Cuaca adalah kondisi **udara di suatu tempat pada waktu tertentu**

6. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan tersebut?

Jawab: bahwa awan terbentuk karena air dipermukaan bumi yang mengalami **mengembun (terkondensasi)**, sehingga mengakibatkan turunnya tetes-tetes air atau **hujan**.



LEMBAR KERJA KELOMPOK

Pertemuan ke-3

Nama Kelompok :

Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.



C. Tujuan

1. Menjelaskan pengaruh cuaca bagi kehidupan manusia
2. Menjelaskan arah datangnya angin

Kegiatan 1: Pengaruh Cuaca

Bacalah surat kabar yang telah dibagikan kepada setiap kelompok. kemudian kerjakan soal-soal dibawah ini dengan jawaban yang benar !

1. Keadaan cuaca apakah yang kamu peroleh dari surat kabar tersebut?

Jawab:

Surat kabar tersebut memberitakan tentang keadaan cuaca **hujan** yang terus-menerus sehingga **mengakibatkan banjir**

2. Di manakah peristiwa tersebut terjadi?

Jawab:

Peristiwa tersebut terjadi di **Kabupaten Gresik Jawa Timur**

3. Apa pengaruh keadaan cuaca tersebut bagi kehidupan manusia?

Jawab:

Keadaan cuaca tersebut dapat menghambat siswa untuk **pergi sekolah** dan dapat menghambat orang tua untuk **pergi bekerja**

4. Berikan 2 contoh pengaruh cuaca yang menguntungkan bagi manusia !

Jawab:

Saat cuaca hujan menguntungkan bagikarena
.....Saat cuaca cerah menguntungkan bagi
.....karena



KITA PASTI BISA



Kegiatan 2: Arah Angin

Lakukan kegiatan praktikum dengan cermat dan hati-hati !

D. Alat dan Bahan

1. Lilin = 1 buah
2. Korek api = 1 buah/ 1 bungkus
3. Botol plastik bekas ukuran sedang = 1 buah
4. Botol plastik bekas ukuran kecil = 1 buah
5. kertas tisu = 1 lembar
6. gunting dan selotip = 1 buah

C. Langkah Kerja

1. Potonglah bagian alas dan atap kedua botol menggunakan gunting.



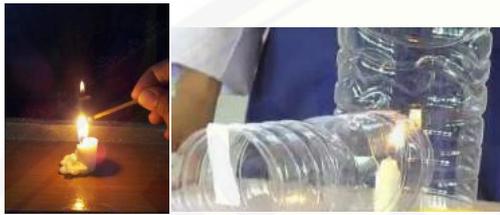
2. Lubangi salah satu sisi samping botol ukuran sedang.



3. . Guntinglah kertas tisu berukuran $\pm 1 \times 6$ cm dan meletakkan pada salah satu sisi botol kecil yang berlubang dengan menggunakan selotip
4. Letakkan salah satu sisi botol kecil yang berlubang lainnya pada sisi samping botol sedang yang telah diberi lubang,.



5. Potonglah sebatang lilin agar ketinggian lilin sama dengan lubang sisi samping botol sedang.
6. Nyalakan lilin dengan menggunakan korek api.
7. Letakkan botol menutupi sekeliling nyala lilin seperti pada gambar.



8. perhatikan apa yang terjadi pada kertas tisu.

D. Jawablah Pertanyaan Berikut

1. Apa yang dapat kalian amati dari percobaan tersebut?

Jawab:

Kertas tisu bergerak ke **arah nyala lilin.**

2. Mengapa peristiwa tersebut dapat terjadi?

Jawab:

Karena tekanan udara di sekitar nyala lilin **lebih rendah** dari pada tekanan udara di luar.

3. Mengapa terjadi angin ?

Jawab:

Angin terjadi karena perbedaan **tekanan udara yang bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain.**

4. Apa yang dapat kalian simpulkan dari percobaan tersebut ?

Jawab:

Bahwa udara bergerak dari daerah yang bertekanan **tinggi** ke daerah yang bertekanan **rendah.**

LAMPIRAN F**KISI – KISI SOAL POST TEST**

Mata Pelajara : IPA
 Materi Pokok : Cuaca dan Pengaruhnya bagi Manusia
 Kelas/Semester : III/ Genap
 Jenis Soal : Campuran (Pilihan Ganda, Isian Singkat, dan Uraian)

Pilihan Ganda/ 10 Soal

Indikator	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Klasifikasi
Dapat menyebutkan macam-macam keadaan cuaca	1	Matahari bersinar terang menunjukkan bahwa cuaca sedang	A	C1
Dapat menjelaskan proses dan pembentukan awan terjadinya hujan.	2	Titik-titik air yang jatuh dari langit dinamakan	B	C2
Dapat menyebutkan macam-macam keadaan cuaca	3	Pada saat hujan, biasanya udara	B	C1
Dapat menyebutkan jenis-jenis awan	4	Awan ini menunjukkan tanda-tanda akan turun hujan adalah	A	C1
Dapat menyebutkan macam-macam keadaan cuaca	5	Menjemur pakaian hendaknya pada cuaca	B	C1

Indikator	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Klasifikasi
Dapat menjelaskan pengertian cuaca dan awan.	6	Ilmu yang mempelajari cuaca disebut	C	C2
Dapat menyebutkan macam-macam keadaan cuaca	7	Terjadinya angin di suatu tempat ke tempat lain disebabkan oleh adanya perbedaan	B	C1
Dapat menjelaskan pengertian cuaca dan awan.	8	Keadaan udara disuatu tempat dalam waktu tertentu disebut	D	C2
Dapat menyebutkan ciri-ciri sikap manusia terhadap perbedaan cuaca	9	Bila kita berada di daerah bercuaca dingin, maka sebaiknya kita menggunakan pakaian yang	D	C2
Dapat menyebutkan macam-macam keadaan cuaca	10	Alat yang digunakan untuk mengukur kecepatan angin disebut	B	C1

Isian Singkat / 5 Soal

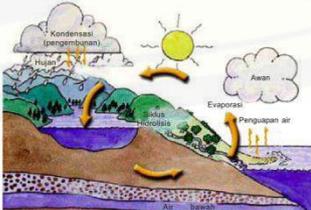
Indikator	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Klasifikasi
Dapat menjelaskan pengertian cuaca dan awan.	11	Badan atau lembaga yang bertugas untuk memperkirakan keadaan cuaca, iklim dan menerima laporan dari stasiun cuaca disebut	Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)	C2
Dapat menyebutkan macam-macam	12	Langit dalam keadaan terang, matahari memancarkan sinarnya, terlalu panas adalah	Cerah	C1

Indikator	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Klasifikasi
keadaan cuaca		gambaran cuaca		
Dapat menjelaskan pengertian cuaca dan awan.	13	Awan dapat berpindah tempat karena adanya pengaruh	Angin	C2
Dapat menyebutkan macam-macam keadaan cuaca	14	Bila dibandingkan dengan daerah pegunungan, maka suhu di dataran rendah lebih	Tinggi / Panas	C1
Dapat menjelaskan pengertian cuaca dan awan.	15	Awan berasal dari	Uap air	C2

Uraian / 5 Soal

Indikator	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Klasifikasi
Dapat memberikan contoh pengaruh cuaca bagi manusia	16	1. Sebutkan 4 contoh pengaruh perubahan cuaca terhadap kegiatan manusia !	a. Cuaca cerah sangat baik untuk kegiatan penerbangan, pelayaran, dan petani garam b. Cuaca hujan baik untuk masa tanam bagi para petani c. Cuaca hujan badai sangat buruk untuk kegiatan penerbangan dan pelayaran karena dapat menimbulkan kerusakan pada mesin pesawat, dan kapal menjadi karam d. Cuaca cerah baik untuk menjemur pakaian, ikan asin, dan lain-lain e. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung menggunakan pakaian tipis f. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung mengkonsumsi minuman dingin karena kehilangan banyak cairan dalam tubuh g. Saat cuaca dingin, masyarakat cenderung menggunakan pakaian tebal	C3

Indikator	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Klasifikasi
			h. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung mengkonsumsi minuman hangat untuk menghangatkan tubuh	
Dapat menyebutkan macam-macam keadaan cuaca dan member contoh kegiatan manusia	17	<p>Kamu hendak berangkat sekolah besok pagi. Namun, berita BMKG di televisi memperkirakan cuaca besok bersimbol</p>  <p>Maka apa yang harus kamu persiapkan agar tetap dapat berangkat ke sekolah?</p>	. Membawa jas hujan atau payung.	C1 dan C3
Dapat menyebutkan ciri-ciri sikap manusia terhadap perbedaan cuaca	18	Mengapa rumah-rumah di daerah pantai umumnya beratap tinggi?	karena suhu udara di daerah pantai cenderung tinggi atau panas. Selain itu agar suhu udara di dalam rumah menjadi lebih rendah atau sejuk.	C2
Dapat menjelaskan jenis-jenis awan	19	Jelaskan 3 jenis awan !	<p>a. Awan sirus = awan yang letaknya paling tinggi; mengandung kristal es; berbentuk serat tipis; membentuk bayangan jika terkena sinar matahari; berwarna kemerahan atau kuning cerah saat pagi dan sore hari; dan biasanya sebagai pertanda akan turun hujan</p> <p>b. Awan stratus = awan yang letaknya paling rendah atau paling dekat dengan permukaan bumi; mengandung titik-titik air; berbentuk seperti lembaran-lembaran kapas; biasanya berwarna abu-abu; dan terjadi hujan rintik-rintik atau embun di pagi hari</p> <p>c. Awan kumululus= awan yang</p>	C2

Indikator	No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Klasifikasi
			<p>bagian atas berbentuk seperti bunga kol dan bagian bawah cenderung datar; berwarna putih; dan biasanya sebagai pertanda cuaca akan tetap cerah; awan kumulus yang berwarna gelap justru dapat menimbulkan hujan deras secara tiba-tiba atau hujan badai.</p>	
<p>Dapat menjelaskan proses dan pembentukan awan terjadinya hujan.</p>	20	<p>Jelaskan proses terjadinya hujan !</p>	<p>a. Air yang ada di permukaan bumi akan menguap menjadi uap air karena adanya panas matahari;</p> <p>b. Semakin keatas, uap air semakin dingin dan terkondensasi (mengembun);</p> <p>c. Akibatnya terbentuklah butiran-butiran air;</p> <p>d. Butiran-butiran air yang terkumpul membentuk awan;</p> <p>e. Awan terbawa angin menuju tempat yang bertekanan lebih rendah;</p> <p>f. Semakin lama butiran-butiran air tersebut semakin besar sehingga saling bertabrakan satu sama lain;</p> <p>g. butiran-butiran air yang bertabrakan ini akan menghasilkan tetes-tetes air yang jatuh ke permukaan bumi sebagai hujan;</p> <p>h. hujan yang turun mengalir ke tempat yang lebih rendah menjadi air tanah dan air permukaan;</p> <p>i. air hujan yang turun akan mengalami proses pembentukan hujan lagi.</p> 	C2

LAMPIRAN G

Nama :

No.Absen :

Kelas :

POST TEST

Mata Pelajara : IPA

Materi Pokok : Cuaca dan Pengaruhnya bagi Manusia

Semester : Genap



A. Pilihlah jawaban yang benar dengan memberi tanda (x) pada pilihan a, b, c, atau d !



1. Matahari bersinar terang menunjukkan bahwa cuaca sedang ...

- | | |
|------------|------------|
| a. Cerah | c. Mendung |
| b. Berawan | d. Hujan |

Jawaban : A

2. Titik-titik air yang jatuh dari langit dinamakan

- | | |
|----------|----------|
| a. Embun | c. Salju |
| b. Hujan | d. Badai |

Jawaban : B

3. Pada saat hujan, biasanya udara

- | | |
|------------------|------------------|
| a. Terasa panas | c. Terasa hangat |
| b. Terasa dingin | d. Banyak angin |

Jawaban : B



4. Awan ini menunjukkan tanda-tanda akan turun hujan adalah

a. Sirus
b. Kumulus
c. Stratus
d. Tirus

Jawaban : A

5. Menjemur pakaian hendaknya pada cuaca

a. Mendung
b. Panas
c. Hujan
d. Gerimis



Jawaban : B

6. Ilmu yang mempelajari cuaca disebut

a. Ekologi
b. Hidrologi
c. Meteorologi
d. Klimatologi

Jawaban: C

7. Terjadinya angin di suatu tempat ke tempat lain disebabkan oleh adanya perbedaan

a. Kelembapan udara
b. Tekanan udara
c. Tempat yang luas
d. Pemandangan alam

Jawaban: B

8. Keadaan udara disuatu tempat dalam waktu tertentu disebut

a. Angin
b. Tekanan Udara
c. Suhu
d. Cuaca

Jawaban: D

9. Bila kita berada di daerah bercuaca dingin, maka sebaiknya kita menggunakan pakaian yang

a. Berwarna putih
b. Tipis

C. Jawablah soal-soal berikut ini dengan tepat dan jelas !

16. Sebutkan 4 contoh pengaruh perubahan cuaca terhadap kegiatan manusia !

Jawaban:

- a. Cuaca cerah sangat baik untuk kegiatan penerbangan, pelayaran, dan petani garam
- b. Cuaca hujan baik untuk masa tanam bagi para petani
- c. Cuaca hujan badai sangat buruk untuk kegiatan penerbangan dan pelayaran karena dapat menimbulkan kerusakan pada mesin pesawat, dan kapal menjadi karam
- d. Cuaca cerah baik untuk menjemur pakaian, ikan asin, dan lain-lain
- e. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung menggunakan pakaian tipis
- f. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung mengonsumsi minuman dingin karena kehilangan banyak cairan dalam tubuh
- g. Saat cuaca dingin, masyarakat cenderung menggunakan pakaian tebal
- h. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung mengonsumsi minuman hangat untuk menghangatkan tubuh

17. Kamu hendak berangkat sekolah besok pagi. Namun, berita BMKG di televisi memperkirakan cuaca besok bersimbol



Maka apa yang harus kamu persiapkan agar tetap dapat berangkat ke sekolah?

Jawaban:

Membawa jas hujan atau payung.

18. Mengapa rumah-rumah di daerah pantai umumnya beratap tinggi?

Jawaban: karena suhu udara di daerah pantai cenderung tinggi atau panas. Selain itu agar suhu udara di dalam rumah menjadi lebih rendah atau sejuk.

19. Jelaskan 3 jenis awan !

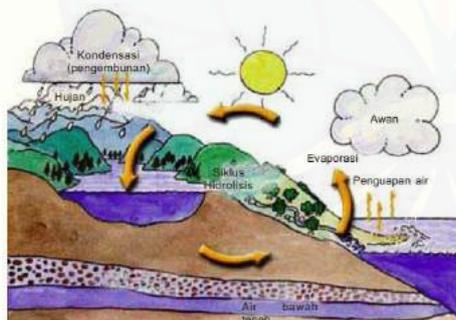
Jawaban:

- a. Awan sirus = awan yang letaknya paling tinggi; mengandung kristal es; berbentuk serat tipis; membentuk bayangan jika terkena sinar matahari; berwarna kemerahan atau kuning cerah saat pagi dan sore hari; dan biasanya sebagai pertanda akan turun hujan
- b. Awan stratus = awan yang letaknya paling rendah atau paling dekat dengan permukaan bumi; mengandung titik-titik air; berbentuk seperti lembaran-lembaran kapas; biasanya berwarna abu-abu; dan terjadi hujan rintik-rintik atau embun di pagi hari
- c. Awan kumululus = awan yang bagian atas berbentuk seperti bunga kol dan bagian bawah cenderung datar; berwarna putih; dan biasanya sebagai pertanda cuaca akan tetap cerah; awan kumululus yang berwarna gelap justru dapat menimbulkan hujan deras secara tiba-tiba atau hujan badai.

20. Jelaskan proses terjadinya hujan !

Jawaban:

- a. Air yang ada di permukaan bumi akan menguap menjadi uap air karena adanya panas matahari;
- b. Semakin keatas, uap air semakin dingin dan terkondensasi (mengembun);
- c. Akibatnya terbentuklah butiran-butiran air dan menjadi awan
- d. Awan terbawa angin bergabung dengan awan lainnya menuju tempat yang bertekanan lebih rendah;
- e. Semakin lama butiran-butiran air pada awan semakin besar sehingga saling bertabrakan satu sama lain;
- f. butiran-butiran air yang bertabrakan ini akan menghasilkan tetes-tetes air yang jatuh ke permukaan bumi sebagai hujan; air hujan yang turun akan mengalami proses pembentukan hujan lagi



SELAMAT MENGERJAKAN



LAMPIRAN H**RUBRIK PENILAIAN SOAL POST TEST**

Mata Pelajara : IPA
 Materi Pokok : Cuaca dan Pengaruhnya bagi Manusia
 Kelas/Semester : III/ Genap
 Jenis Soal : Campuran (Pilihan Ganda, Isian Singkat, dan Uraian)

Pilihan Ganda/ 10 Soal

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
1	Matahari bersinar terang menunjukkan bahwa cuaca sedang	A	Benar	2
			Salah	0
2	Titik-titik air yang jatuh dari langit dinamakan	B	Benar	2
			Salah	0
3	Pada saat hujan, biasanya udara	B	Benar	2
			Salah	0
4	Awan ini menunjukkan tanda-tanda akan turun hujan adalah	A	Benar	2
			Salah	0
5	Menjemur pakaian hendaknya pada cuaca	B	Benar	2
			Salah	0
6	Ilmu yang mempelajari cuaca disebut	C	Benar	2
			Salah	0
7	Terjadinya angin di suatu tempat ke tempat lain disebabkan oleh adanya perbedaan	B	Benar	2
			Salah	0

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
8	Keadaan udara disuatu tempat dalam waktu tertentu disebut	D	Benar	2
			Salah	0
9	Bila kita berada di daerah berpuasa dingin, maka sebaiknya kita menggunakan pakaian yang	D	Benar	2
			Salah	0
10	Alat yang digunakan untuk mengukur kecepatan angin disebut	B	Benar	2
			Salah	0

Isian Singkat / 5 Soal

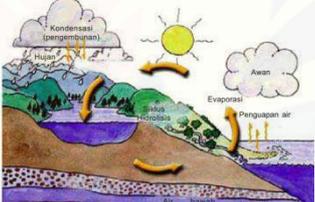
No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
11	Badan atau lembaga yang bertugas untuk memperkirakan keadaan cuaca, iklim dan menerima laporan dari stasiun cuaca disebut	Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG)	Benar	6
			Salah	0
12	Langit dalam keadaan terang, matahari memancarkan sinarnya, terlalu panas adalah gambaran cuaca	Cerah	Benar	6
			Salah	0
13	Awan dapat berpindah tempat karena adanya pengaruh	Angin	Benar	6
			Salah	0
14	Bila dibandingkan dengan daerah pegunungan, maka suhu di dataran rendah lebih	Tinggi / Panas	Benar	6
			Salah	0
15	Awan berasal dari	Uap air	Benar	6

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria	Skor
			Salah	0

Uraian / 5 Soal

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria dan Skor
16	1. Sebutkan 4 contoh pengaruh perubahan cuaca terhadap kegiatan manusia !	<p>a. Cuaca cerah sangat baik untuk kegiatan penerbangan, pelayaran, dan petani garam</p> <p>b. Cuaca hujan baik untuk masa tanam bagi para petani</p> <p>c. Cuaca hujan badai sangat buruk untuk kegiatan penerbangan dan pelayaran karena dapat menimbulkan kerusakan pada mesin pesawat, dan kapal menjadi karam</p> <p>d. Cuaca cerah baik untuk menjemur pakaian, ikan asin, dan lain-lain</p> <p>e. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung menggunakan pakaian tipis</p> <p>f. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung mengkonsumsi minuman dingin karena kehilangan banyak cairan dalam tubuh</p> <p>g. Saat cuaca dingin, masyarakat cenderung menggunakan pakaian tebal</p> <p>h. Saat cuaca panas, masyarakat cenderung mengkonsumsi minuman hangat untuk menghangatkan tubuh</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan 4 contoh = 10 skor • Menyebutkan 3 = 9 skor • Menyebutkan 2 = 8 skor • Menyebutkan 1 = 5 skor • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
17	<p>Kamu hendak berangkat sekolah besok pagi. Namun, berita BMKG di televisi memperkirakan cuaca besok bersimbol</p> 	Membawa jas hujan atau payung.	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab benar semua = 5 skor • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria dan Skor
	Maka apa yang harus kamu persiapkan agar tetap dapat berangkat ke sekolah?		
18	Mengapa rumah-rumah di daerah pantai umumnya beratap tinggi?	karena suhu udara di daerah pantai cenderung tinggi atau panas. Selain itu agar suhu udara di dalam rumah menjadi lebih rendah atau sejuk.	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab benar disertai alasan = 5 skor • Menjawab benar tanpa alasan = 2,5 skor • Salah atau tidak dikerjakan = 0 skor
19	Jelaskan 3 jenis awan !	<p>a. Awan sirus = awan yang letaknya paling tinggi; mengandung kristal es; berbentuk serat tipis; membentuk bayangan jika terkena sinar matahari; berwarna kemerahan atau kuning cerah saat pagi dan sore hari; dan biasanya sebagai pertanda akan turun hujan</p> <p>b. Awan stratus = awan yang letaknya paling rendah atau paling dekat dengan permukaan bumi; mengandung titik-titik air; berbentuk seperti lembaran-lembaran kapas; biasanya berwarna abu-abu; dan terjadi hujan rintik-rintik atau embun di pagi hari</p> <p>c. Awan kumululus = awan yang bagian atas berbentuk seperti bunga kol dan bagian bawah cenderung datar; berwarna putih; dan biasanya sebagai pertanda cuaca akan tetap cerah; awan kumululus yang berwarna gelap justru dapat menimbulkan hujan deras secara tiba-tiba atau hujan badai.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan 3 disertai alasan = 10 skor • Menyebutkan 2 disertai alasan = 8 skor • Menyebutkan 1 disertai alasan = 6 skor • Hanya menyebutkan 3 = 4 skor • Menyebutkan kurang dari 3 = 1 skor • Salah atau tidak dikerjakan = 0
20	Jelaskan proses terjadinya hujan !	a. Air yang ada di permukaan bumi akan menguap menjadi uap air karena adanya panas matahari;	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan dengan lengkap 6-7 tahap = 20 skor • Menjelaskan 5

No. Soal	Uraian Soal	Kunci Jawaban	Kriteria dan Skor
		<p>b. Semakin keatas, uap air semakin dingin dan terkondensasi (mengembun);</p> <p>c. Akibatnya terbentuklah butiran-butiran air dan menjadi awan</p> <p>d. Awan terbawa angin bergabung dengan awan lainnya menuju tempat yang bertekanan lebih rendah;</p> <p>e. Semakin lama butiran-butiran air pada awan semakin besar sehingga saling bertabrakan satu sama lain;</p> <p>f. butiran-butiran air yang bertabrakan ini akan menghasilkan tetes-tetes air yang jatuh ke permukaan bumi sebagai hujan;</p> <p>g. air hujan yang turun akan mengalami proses pembentukan hujan lagi.</p> 	<p>tahap = 18 skor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan 4 <p>tahap = 15 skor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan 3 <p>tahap = 11 skor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan 2 <p>tahap = 6 skor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan 1 <p>tahap = 1 skor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salah atau tidak dikerjakan = 0

$$\text{Nilai Total} = \sum \text{skor pilihan ganda} + \sum \text{skor isian singkat} + \sum \text{skor uraian}$$

LAMPIRAN I. DAFTAR NILAI UAS IPA SEMESTER GANJIL

Tabel. I.1 Daftar nilai UAS IPA Semester ganjil 2014/2015 Kelas III A

No.	Nama	Nilai
1	Afriza Anggi Wulandari	76
2	ahmad Rafly Abdilah	76
3	Ahmad Rega Pratama	70
4	Aldo Ahmad Bakhtiar	70
5	Alivia Amanda	74
6	Amanatu Yanfa'unah	74
7	Anin Azka Izzatul Azminah	90
8	Asti Cahyaning Tyas	90
9	Bagas Maulana Kafabillah	72
10	Clarisa Falda Namira	74
11	Dina Silvia	76
12	Dinda Rahma Alya	90
13	Feni Apriliantina	76
14	Fila Nurfadilah	80
15	Frendy Extrada	70
16	Gitalis Dwi Natarina	68
17	Imam Musa Alkadzim	80
18	Karlina Junita	90
19	M. Zein Setiawan	68
20	Madam Krisna Saputra	72
21	Maulana Malikul Rizky	70
22	Mila Risalatul Muawana	80
23	Mohammad Iftirul Aziz	72
24	Mohammad Rafis Alif A.	70
25	Muhammad Choiril Roziqin	67
26	Muhammad Misbahul Munir	70
27	Na'iwa Maulidiya	76
28	Nahick Bilkhiar	85
29	Nita Ramadani	70
30	Novia Safitri Yanti	70
31	Rafly Rezza Zodikin	70
32	Rahmania Ayu Wansyah P.	85
33	Sadidatul Ummah	85
34	Salwa Zaqiyatur Rahma	90

No.	Nama	Nilai
35	Silvia Nita Wirya	80
36	Siti Khabibatun Munawaroh	72
37	Siti Mahfiro	66
38	Washil Haq Muhibbullah	72
39	Yustisia Meysa Putri	90
40	Zuhrufatun Nisa'	78

Tabel. I.2 Daftar nilai UAS IPA Semester ganjil 2014/2015 Kelas III B

No.	Nama	Nilai
1	Ainur Rofi	65
2	Ahmad Hudaifi	75
3	Aditya Saiful B.	95
4	Ahmad Ariq Taufiqur	70
5	Ahmad Nur Wahid	86
6	Yaumil Anisa R.	70
7	Alfi HaHidayatul M.	70
8	Amanda Putri M.	70
9	Arta Dwi Sianturi	70
10	Benita Riang Andini	87
11	Chailun Nisak	85
12	Devita Rahmawati	88
13	Dian Noven Sawalia	79
14	Eza Satriani S.	85
15	Faizatul Ilmia	66
16	Farel Mahesa Putra	90
17	Findaini Fauziah	70
18	Herlina Putri	70
19	Jacinda Clara Sabrina	70
20	Laudia Zawa Paramita	97
21	Linda Fitri Wahyu	70
22	Liza Azizah Dewi	70
23	M. Rizal Sujati	73
24	Mihla Ulumis Sariyah	70
25	M. Alam Firdaus	65
26	M. Alfin Maulana	70
27	M. Agil Febrian A.	85
28	Nabil Azka	73
29	Nabila Dini Saputri	91
30	Pingky Nurfi Laili	89

No.	Nama	Nilai
31	Putri Salsa Bila	70
32	Rohimatus Sahdiyah	73
33	Sahrul Romadoni	70
34	Sherly Felita Intiha	70
35	Siti Nur Izza Iqrima	85
36	Sohibul Muzaki	70
37	syafa'atur Rohmah	94
38	Yolanda Lifti W.	66
39	Manda Ayu Pertiwi	70
40	Ahmad muhammad	65

Tabel. I.3 Daftar nilai UAS IPA Semester ganjil 2014/2015 Kelas III C

No.	Nama	Nilai
1	Aji Prasetyo	65
2	M. Aji Ramdani	66
3	M. Gifari Raska Rahmah	84
4	Adi Surya Saputra	81
5	A. Daniel Ramadhani	66
6	A. Ragil Alfarizi	66
7	Andre Ali W.	73
8	Ardika Fernando P.	85
9	Asrof AliZur Fikar	87
10	Aulia Fauzana	76
11	Bela Safira	87
12	Carita Azca Ivotania	88
13	Devi Purnama Sari	87
14	Dewi Nabila Febriyanti	75
15	Dina Rorenza	78
16	Erica Artamevia	87
17	Firdaus Ramadani	91
18	Firma Nur Azizah	67
19	Friska Aliya	75
20	Hana Farihah	78
21	Intan Alwardha	69
22	Latifatul Ainia	86
23	Lusyiandra Pucha I.	86
24	Maulana Akbar R.	87
25	Meisya Putri Azzahra	88
26	Moh. Batroden	90

No.	Nama	Nilai
27	Moh. Afrizal Aziz	91
28	Moh. Ulil Albab	67
29	Moh. Rafli Diva	66
30	Moh. Rifai Muhaqiqin	68
31	Moh. Riski Saputra	75
32	Nashihatul Laili	85
33	Nirina Zahidah Alya	65
34	Putri Anggun	75
35	Ridho Ramadhan	92
36	Risma Dinata	68
37	Selfila Unin Nuha	67
38	Selviatur Muarrofah	75

LAMPIRAN J. PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS

Tabel J.1 Hasil Uji Homogenitas

No.	Kelas IIIA		Kelas IIIB		Kelas IIIC	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2	X_3	X_3^2
1	76	5776	65	4225	65	4225
2	76	5776	75	5625	66	4356
3	70	4900	95	9025	84	7056
4	70	4900	70	4900	81	6561
5	74	5476	86	7396	66	4356
6	74	5476	70	4900	66	4356
7	90	8100	70	4900	73	5329
8	90	8100	70	4900	85	7225
9	72	5184	70	4900	87	7569
10	74	5476	87	7569	76	5776
11	76	5776	85	7225	87	7569
12	90	8100	88	7744	88	7744
13	76	5776	79	6241	87	7569
14	80	6400	85	7225	75	5625
15	70	4900	66	4356	78	6084
16	68	4624	90	8100	87	7569
17	80	6400	70	4900	91	8281
18	90	8100	70	4900	67	4489
19	68	4624	70	4900	75	5625
20	72	5184	97	9409	78	6084
21	70	4900	70	4900	69	4761
22	80	6400	70	4900	86	7396
23	72	5184	73	5329	86	7396
24	70	4900	70	4900	87	7569
25	67	4489	65	4225	88	7744
26	70	4900	70	4900	90	8100
27	76	5776	85	7225	91	8281
28	85	7225	73	5329	67	4489
29	70	4900	91	8281	66	4356
30	70	4900	89	7921	68	4624
31	70	4900	70	4900	75	5625
32	85	7225	73	5329	85	7225
33	85	7225	70	4900	65	4225
34	90	8100	70	4900	75	5625

No.	Kelas IIIA		Kelas IIIB		Kelas IIIC	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2	X_3	X_3^2
35	80	6400	85	7225	92	8464
36	72	5184	70	4900	68	4624
37	66	4356	94	8836	67	4489
38	72	5184	66	4356	75	5625
39	90	8100	70	4900		
40	78	6084	65	4225		
Σ	3054	235380	3047	235721	2962	234066
Rata-rata	76.35		76.175		77.94737	

Tabel J.2 Ringkasan Data Homogenitas

Dicari	Kelas IIIA	Kelas IIIB	Kelas IIIC	Total
N_k	40	40	38	118
ΣX_k	3054	3047	2962	9063
ΣX_k^2	235380	235721	234066	705167
M_k	76.35	76.175	77.94737	

$$\begin{aligned}
 1) \text{ JK}_T &= \Sigma X_T^2 - \frac{(\Sigma X_T)^2}{N} \\
 &= 705167 - \frac{(9063)^2}{118} = 9082,517 \\
 2) \text{ JK}_K &= \Sigma \frac{(\Sigma X_K)^2}{N_K} - \frac{(\Sigma X_T)^2}{N} \\
 &= \left(\frac{(3054)^2}{40} + \frac{(3047)^2}{40} + \frac{(2962)^2}{38} \right) - 696084,483 \\
 &= \left(\frac{9326916}{40} + \frac{9284209}{40} + \frac{8773444}{38} \right) - 696084,483 = 73,747 \\
 3) \text{ JK}_d &= \text{JK}_T - \text{JK}_K \\
 &= 9082,517 - 73,747 = 9008,77 \\
 4) \text{ db}_T &= N - 1 = 118 - 1 = 117 \\
 5) \text{ db}_k &= K - 1 = 3 - 1 = 2 \\
 6) \text{ db}_d &= N - K = 118 - 3 = 115 \\
 7) \text{ MK}_K &= \frac{\text{JK}_k}{\text{db}_k} = \frac{73,747}{2} = 36,8735
 \end{aligned}$$

$$8) MK_d = \frac{JK_d}{db_d} = \frac{9008,77}{115} = 78,337$$

$$9) F_o = \frac{MK_k}{MK_d} = \frac{36,8735}{78,337} = 0,471$$

Atau dapat juga dilakukan perhitungan dengan program SPSS berikut ini:

Tabel J.3 Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.600	2	115	.030

Tabel J.4 ANOVA

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	73.747	2	36.874	.471	.626
Within Groups	9008.770	115	78.337		
Total	9082.517	117			

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa harga $F_{hitung} = 0,471$, kemudian dikonsultasikan pada harga F_{tabel} pada taraf signifikan 5% dengan $db = 115$ terletak diantara $db = 60$ dengan harga $F_{tabel} = 3,15$ dan $db = 120$ dengan harga $F_{tabel} = 3,07$ (lihat lampiran K), sehingga harga F_{tabel} adalah sebagai berikut,

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= 3,15 - \left(\frac{3,15 - 3,07}{120 - 60} \right) (115 - 60) \\ &= 3,15 - 0,07315 \\ &= 3,077 \end{aligned}$$

Maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,471 < 3,077$ yang berarti bahwa hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis kerja (H_a) ditolak, sehingga kemampuan kognitif siswa kelas III di SD Negeri 01 Puger adalah setara. Selanjutnya dilakukan pengambilan sampel secara random untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel yang diperoleh adalah kelas IIIB sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan dengan menerapkan pendekatan VAK, dan kelas IIIC sebagai kelas kontrol yang akan diberi perlakuan yang biasa diterapkan di kelas tersebut yaitu pembelajaran satu arah dengan metode ceramah dan penugasan.

LAMPIRAN K. TABEL KRITIK F

	db dari MK PEM- BAGI	db dari MK Pembilang							
		1	2	3	4	5	6	8	12
2	1%	98,49	99,00	99,17	99,26	99,30	99,33	99,36	99,42
	5%	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,37	19,41
3	1%	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,49	27,05
	5%	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,84	8,74
4	1%	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,80	14,37
	5%	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,04	5,91
5	1%	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,29	5,89
	5%	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,82	4,68
6	1%	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,10	7,72
	5%	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,15	4,00
7	1%	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	6,84	6,47
	5%	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,73	3,57
8	1%	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,03	5,67
	5%	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,44	3,28
9	1%	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,47	5,11
	5%	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,23	3,07
10	1%	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,06	
	5%	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,07	
11	1%	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,74	
	5%	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	2,95	
12	1%	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,50	
	5%	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,85	
13	1%	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,30	3,86
	5%	4,67	3,80	3,71	3,18	3,02	2,92	2,77	2,60
14	1%	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,14	3,80
	5%	4,60	3,74	3,34	3,11	2,69	2,85	2,70	2,53
15	1%	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,00	2,67
	5%	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,64	2,48

	db dari MK PEM- BAGI	db dari MK Pembilang							
		1	2	3	4	5	6	8	12
16	1%	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	3,89	3,55
	5%	4,49	3,63	3,24	3,01	2,86	2,74	2,59	2,42
17	1%	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,79	3,45
	5%	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,55	2,38
18	1%	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,71	3,37
	5%	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,51	2,34
19	1%	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,63	3,30
	5%	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,48	2,31
20	1%	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,81	3,56	3,23
	5%	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,45	2,28
21	1%	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,51	3,17
	5%	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,42	2,25
22	1%	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,45	3,12
	5%	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,40	2,23
23	1%	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,41	3,07
	5%	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,38	2,20
24	1%	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,36	3,03
	5%	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,36	2,18
25	1%	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,32	2,99
	5%	2,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,34	2,16
26	1%	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,29	2,96
	5%	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,32	2,15
27	1%	7,68	5,49	4,60	4,11	3,78	3,56	3,26	2,93
	5%	4,21	3,25	2,96	2,73	2,57	2,46	2,30	2,13
28	1%	7,54	3,45	4,57	4,07	3,75	3,53	3,23	2,90
	5%	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,29	2,12
29	1%	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,20	2,87
	5%	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,28	2,10
30	1%	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,17	2,84
	5%	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,27	2,09
40	1%	7,31	5,18	3,14	3,83	3,51	3,29	2,99	2,66
	5%	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,18	2,00
60	1%	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,82	2,50
	5%	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,26	2,10	1,92
120	1%	6,85	4,79	3,95	3,48	3,17	2,96	2,66	2,34
	5%	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,02	1,83
	1%	6,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,51	2,18
	5%	0,34	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	1,94	1,75

Sumber Masyhud (2013:142-143)

LAMPIRAN L. PERHITUNGAN UJI-t

Tabel L.1 Hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

No.	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	post test (X)	deviasi (x)	deviasi kuadrat (x ²)	post test (Y)	deviasi (y)	deviasi kuadrat (y ²)
1	54	-21.5	462.25	33	-29.4	864.36
2	82	6.5	42.25	70	7.6	57.76
3	70	-5.5	30.25	66	3.6	12.96
4	70	-5.5	30.25	70	7.6	57.76
5	94	18.5	342.25	41	-21.4	457.96
6	73	-2.5	6.25	44	-18.4	338.56
7	60	-15.5	240.25	68	5.6	31.36
8	91	15.5	240.25	65	2.6	6.76
9	80	4.5	20.25	66	3.6	12.96
10	88	12.5	156.25	75	12.6	158.76
11	93	17.5	306.25	66	3.6	12.96
12	86	10.5	110.25	66	3.6	12.96
13	65	-10.5	110.25	70	7.6	57.76
14	82	6.5	42.25	52	-10.4	108.16
15	63	-12.5	156.25	71	8.6	73.96
16	92	16.5	272.25	66	3.6	12.96
17	70	-5.5	30.25	58	-4.4	19.36
18	61	-14.5	210.25	65	2.6	6.76
19	100	24.5	600.25	76	3.6	12.96
20	63	-12.5	156.25	68	5.6	31.36
21	70	-5.5	30.25	66	3.6	12.96
22	63	-12.5	156.25	46	-16.4	268.96
23	47	-28.5	812.25	47	-17.4	302.76
24	74	-1.5	2.25	65	2.6	6.76
25	78	2.5	6.25	66	3.6	12.96
26	64	-11.5	132.25	65	2.6	6.76
27	72	-3.5	12.25	75	12.6	158.76
28	83	7.5	56.25	69	6.6	43.56
29	98	22.5	506.25	30	-32.4	1049.76
30	76	0.5	0.25	50	-12.4	153.76
31	59	-16.5	272.25	55	-7.4	54.76
32	86	10.5	110.25	64	1.6	2.56
33	80	4.5	20.25	65	2.6	6.76

No.	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	post test (X)	deviasi (x)	deviasi kuadrat (x ²)	post test (Y)	deviasi (y)	deviasi kuadrat (y ²)
34	94	18.5	342.25	84	11.6	134.56
35	76	0.5	0.25	66	3.6	12.96
36	80	4.5	20.25	67	4.6	21.16
37	93	17.5	306.25	69	6.6	43.56
38	36	-39.5	1560.25	65	2.6	6.76
39	93	17.5	306.25			
40	60	-15.5	240.25			
Jumlah	3019	-1	8458	2370	-23.2	4648.48
Rata-rata	75.475			62.368		

1) Kelas eksperimen:

$$\begin{aligned}
 \sum x^2 &= \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N} \\
 &= 8458 - \frac{(-1)^2}{40} \\
 &= 8458 - \frac{1}{40} \\
 &= 8457,97
 \end{aligned}$$

2) Kelas kontrol:

$$\begin{aligned}
 \sum y^2 &= \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N} \\
 &= 4648,48 - \frac{(-23,2)^2}{38} \\
 &= 4648,48 - \frac{538,24}{38} \\
 &= 4634,32
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3) \ t &= \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_x^2 + \sum x_y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}} \\
 &= \frac{75,475 - 62,368}{\sqrt{\left(\frac{8457,97 - 4634,32}{40 + 38 - 2}\right) \left(\frac{1}{40} + \frac{1}{38}\right)}} = \frac{13,1}{\sqrt{\left(\frac{13092,29}{76}\right) (0,051)}} = 4,419
 \end{aligned}$$

Atau perhitungan dengan program SPSS berikut ini:

Tabel L.2 *Group Statistics*

	X	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Y	1	40	75.4750	14.72655	2.32847
	2	38	62.3684	11.72528	1.90209

Tabel L.3 *Independent Samples Test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Y	Equal variances assumed	3.096	.082	4.359	76	.000	13.10658	3.02416	7.08344	19.12972
	Equal variances not assumed			4.419	73.784	.000	13.10658	3.00661	7.11548	19.09768

Berdasarkan perhitungan tersebut t_{hitung} bernilai 4,419. Sedangkan nilai t_{tabel} dengan $db = N_x + N_y - 2 = 40 + 38 = 76$ pada taraf signifikan 5% terletak diantara $db = 60$ dengan harga $t_{tabel} = 1,671$ dan $db = 120$ dengan harga $t_{tabel} = 1,658$ (lampiran M), adalah sebagai berikut,

$$\begin{aligned} t_{tabel} &= 1,671 - \left(\frac{1,671 - 1,658}{120 - 60} \right) (76 - 60) \\ &= 1,671 - (0,00022) (16) = 1,667 \end{aligned}$$

Maka dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,419 > 1,667$ yang berarti bahwa hipotesis nihil (H_0) yang berbunyi bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol diterima. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan VAK terhadap hasil belajar IPA kelas III SD Negeri Puger Kulon 01.

LAMPIRAN N. HASIL POST TEST KELAS EKSPERIMEN

Nama: Jacinda Clara S.
Kelas: III B.
No. absen: 19

97,5
100

Jawaban!

A. Pilihan B. isian]

1. a	11. BMKG
2. b	12. Cerah
3. b	13. angin
4. a	14. panas
5. b	15. Uap air
6. c	
7. b	
8. d	
9. d	
10. b	

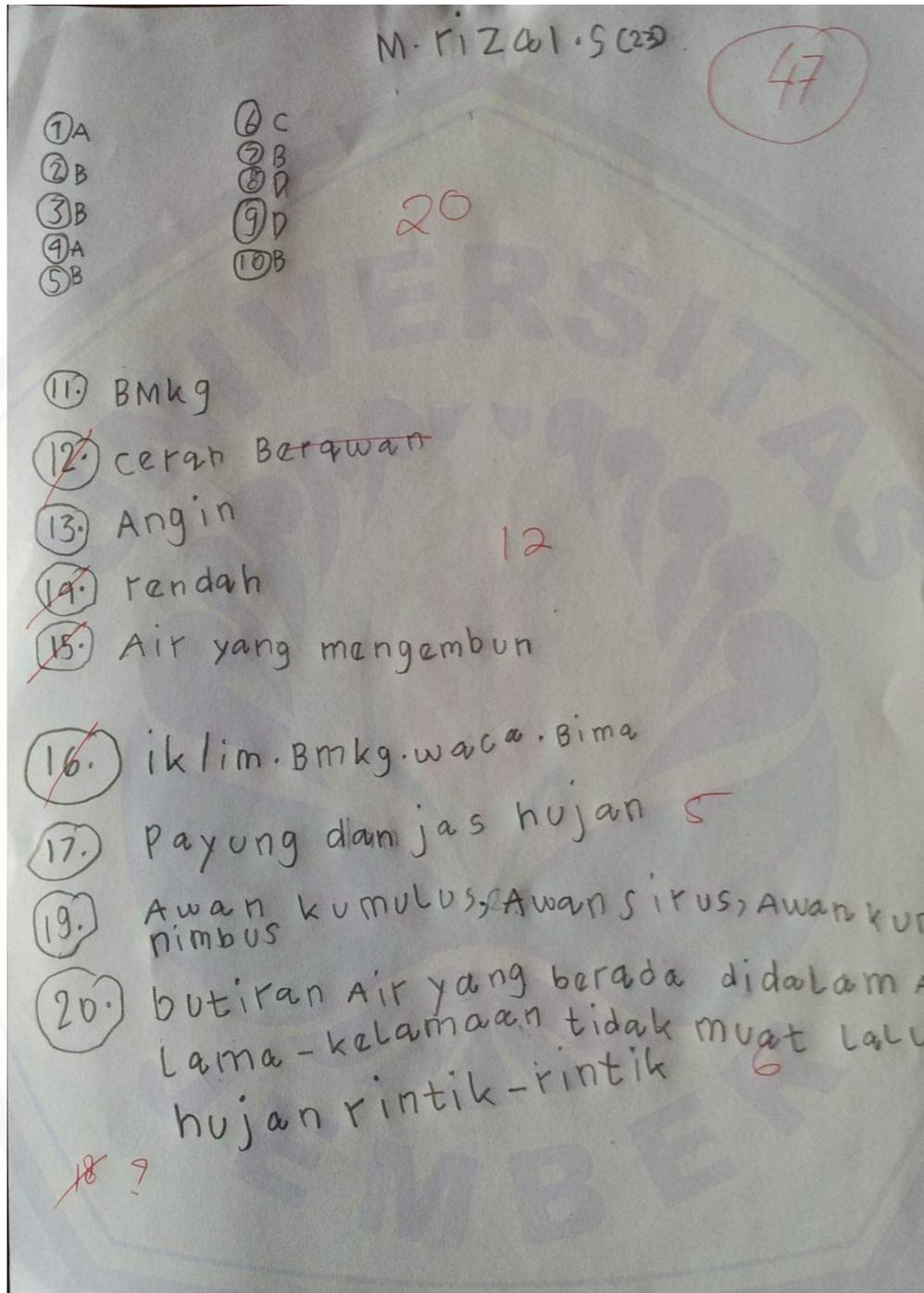
30

C. mengjemur pakaian, mengjemur trasi, mengjemur -
16. krupuk, mengjemur garam. Pada saat cuaca Panas 10
17. cuaca hujan. jas hujan atau payung 5
18. agar suhu udara di dalam ruangan itu lebih sejuk dan dingin

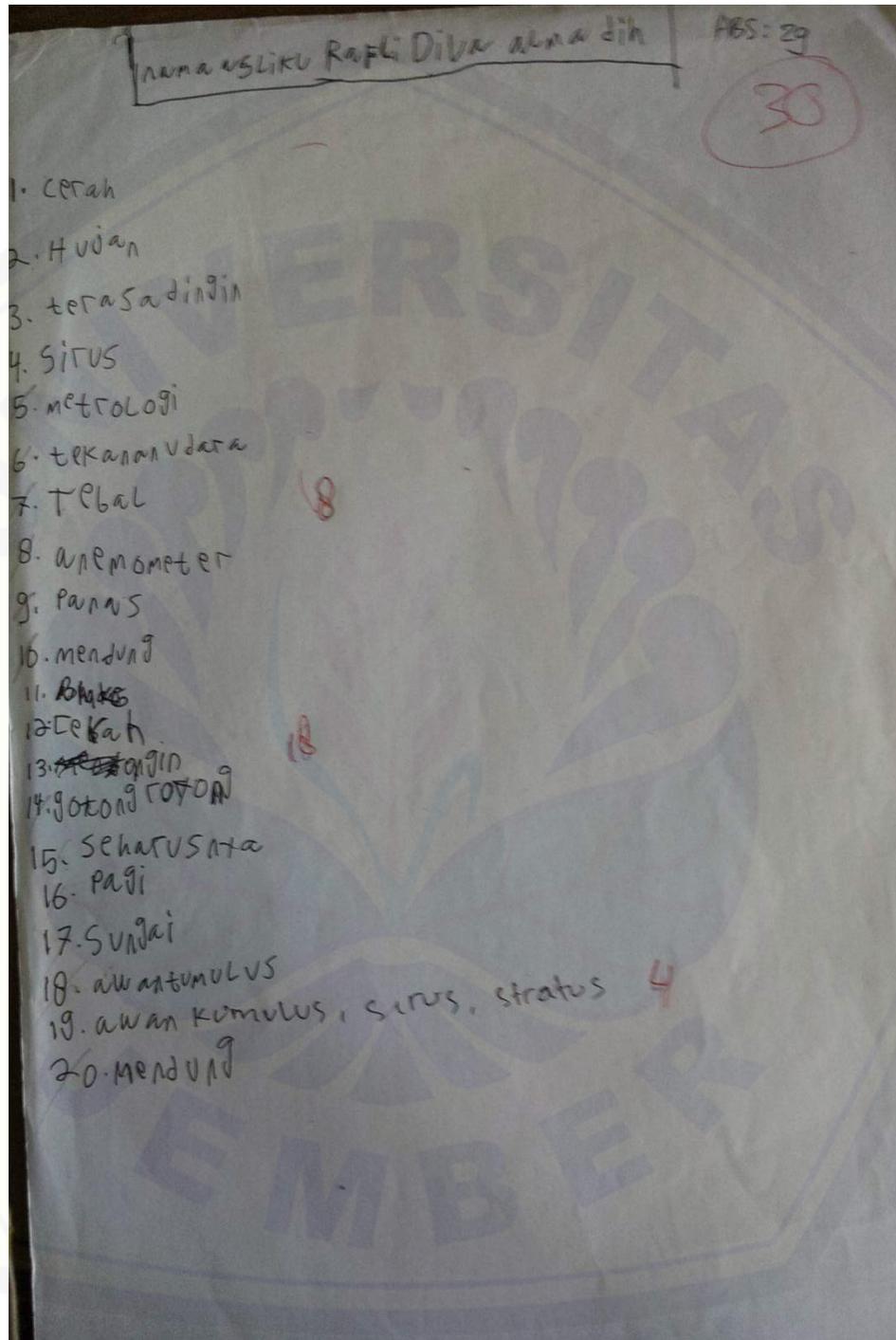
19. awan stratus ciri cirinya: awan yang paling -
dekat dengan bumi. dan biasanya akan -
menjadi kabut.
awan sirus ciri cirinya: awan yang tinggi -
cuaca cerah akan berakir.
awan kumulus ciri cirinya: bentuknya menyerupai -
bunga kol dan bulu domba. 10

20. matahari memantulkan cahayanya ke laut -
atau sungai dan kemudian airnya menguap -
ke atas menguapnya air itu akan menjadi -
awan uap air terbawa angin semakin menguap -
awan itu semakin berat dan bertabrakan -
oleh awan lain sehingga menjadi titik - titik -
air kemudian akan menjadi tetes-tetes air -
Setelah itu jatuh ke bumi dalam bentuk -
hujan. 20

Gambar N.1 Nilai Tertinggi



Gambar N.2 Nilai Terendah



Gambar O.2 Nilai Terendah

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI PUGERKULON 01
 Alamat : Jl. Sumodiharjo No. 98 Pugerkulon – Puger – Jember KP 68164 Telp 0336 721714
KECAMATAN PUGER

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 800/31/413.23.20523250/2015

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a	: Drs. H. SLAMET A.Sa, M.Pd.
N I P	: 19620902 198504 1 002
Tempat/Tanggal Lahir	: Jember, 2 September 1962
Pangkat/Gol. Ruang	: Pembina Tingkat I / IVB
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SD Negeri Pugerkulon 01 Kec. Puger Kab. Jember

Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa :

N a m a	: ISTIQFAROH
Tempat/Tanggal Lahir	: Jember, 9 Agustus 1992
Alamat Rumah	: Jl. MT Hariyono III Sumbersari Jember
Perguruan Tinggi	: Universitas Jember
Fakultas	: FKIP
Jurusan/Angkatan	: PGSD / 2011
Semester	: VIII (delapan)

Telah melakukan penelitian tugas akhir dengan judul "Pengaruh Penerapan Pendekatan VAK (Visualization Auditori Kinesthetic) terhadap Hasil Belajar IPA kelas III SD Negeri Pugerkulon 01 Kecamatan Puger Kabupaten Jember" yang telah dilaksanakan pada tanggal 26 Maret sd 7 April 2015.

Demikian Surat Keterangan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan terima kasih.

Pugerkulon, 13 April 2015

Kepala Sekolah,



Drs. H. SLAMET A.Sa, M.Pd.
NIP 19620902 198504 1 002

Gb. P.2 Surat keterangan telah melaksanakan penelitian

LAMPIRAN Q. FOTO PELAKSANAAN KEGIATAN



Gambar Q.1 Pembelajaran di kelas kontrol



Gambar Q.2 Percobaan proses terjadinya hujan di kelas eksperimen



Gambar Q.3 Permainan mencocokkan gambar di kelas eksperimen



Gambar Q.4 Kegiatan menggambar awan di kelas eksperimen



Gambar Q.5 Kegiatan diskusi kelompok percobaan arah angin di kelas eksperimen



Gambar Q.6 Kegiatan permainan ular tangga di kelas eksperimen



Gamabr Q.7 Kegiatan *Post test* di kelas eksperimen



Gamabr Q.8 Kegiatan *Post test* di kelas Kontrol

LAMPIRAN R. SURAT KABAR

JAKARTA – Di saat wakil rakyat dan pemimpin DKI Jakarta masih berseteru soal anggaran, warga Ibu Kota mulai kembali dilanda derita banjir. Hujan lebat yang mengguyur Jumat malam, 20 Maret 2015, menyebabkan sejumlah wilayah Jakarta tergenang banjir setinggi dua meter.

Dari data BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah) DKI Jakarta pada Sabtu (21/3/2015), setidaknya ada tujuh wilayah kelurahan yang dilanda banjir dan membuat ratusan warga mengungsi.

Seperti di wilayah Jakarta Pusat, empat RT di Kelurahan Karet Tengsin tergenang banjir sekira 60 cm. Adapun di wilayah Kemang, banjir mencapai ketinggian 50-100 cm.

Sumber: news.okezone.com

LAMPIRAN T. BIODATA MAHASISWA**BIODATA MAHASISWA**

Nama : Istiqfaroh
NIM : 110210204043
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 09 Agustus 1992
Alamat Asal : Dusun Krajan 1 Puger Kulon No.03 Kec. Puger
Kab. Jember.
Alamat Tinggal : Jl. MT. Haryono 111 Karangrejo Kec. Sumbersari
Kab. Jember
Telepon : 085 746 732 692
Agama : Islam
Kegiatan Ekstra Kampus : KSR PMI Unit Universitas Jember
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Jember